DENON

Hi-Fi-MM/LIKM/Stereo Receiver

WARTUNGSANLEITUNG TYP DRA-55/35

MW/UKW-RECEIVER



DRA-55



DRA-35

INHALT

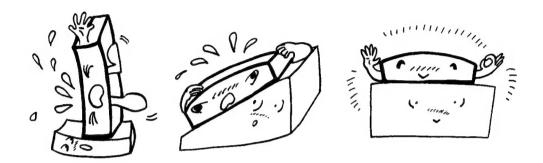
VORSICHTSMASSREGELN	2
HINWEISE ZUM BETRIEB	2
TECHNISCHE DATEN	3
BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER EINZELNEN TEILE	
FRONTPLATTE	4
RÜCKWAND	5
ANSCHLÜSSE	
ANTENNEN	
ABNEHMEN DER GEHÄUSEABDECKUNG	8
BLOCKSCHALTBILD	
JUSTIERUNG	
ANSCHLUSS DER MESSINSTRUMENTE	
HALBLEITER	13
PLATINE	
VERST.— UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096, 9096A	15
SCHALTBAUGRUPPE ETC9097, ETC9097A	
RELAISBAUGRUPPE ETC9098, ETC9098A	
TEILELISTE DER VERST. – UND TUNERBAUGRUPPE	
ANSCHLUSSDIAGRAMM	
SCHALTPLAN	23
DRA-55	
DRA-35	
EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE (DRA-55/35)	76

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

VORSICHTSMASSREGELN

VORSICHT BEI DER AUFSTELLUNG

Der DRA-35 besitzt zur Wärmeabführung spezielle Kühlrohre, die Kühlflüssigkeit enthalten. Aus diesem Grunde muß das Gerät vollständig eben aufgestellt werden, um für ausreichende Kühlleistung zu sorgen. Verwenden Sie zur Aufstellung daher eine exakt waagrechte Fläche.



HINWEISE ZUM BETRIEB

- Das Gerät nicht an einem Platz aufstellen, wo es direkter Sonnenbestrahlung, hohen Temperaturen (z.B. in der Nähe von Heizkörpern, Öfen usw.), hoher Luftfeuchtigkeit oder starker Staubeinwirkung ausgesetzt ist, da es hierdurch beschädigt werden kann.
- Vor dem Einschalten des Geräts prüfen, ob alle Anschlüsse ordnungsgemäß durchgeführt wurden.
- Im Falle längerer Abwesenheit den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- In der N\u00e4he des Ger\u00e4ts keine Insektenvertilgungsmittel, Benzin oder Verd\u00fcnner verwenden, da diese Chemikalien die Geh\u00e4useoberf\u00e4\u00dante angreifen. Zur Reinigung keine Poliermittel verwenden: am besten eignet sich ein weicher Lappen (z.B. silikonbehandeltes Tuch).
- Es empfiehlt sich, keine anderen Geräte wie Plattenspieler, Cassettendecks oder andere Objekte auf den DRA-55 oder den DRA-35 zu stellen, da hierdurch die Lüftungsschlitze zugestellt werden.
 Dies könnte zu einem Wärmestau im Gerät führen und Betriebsstörungen verursachen. Der DRA-55 und der DRA-35 darf auch nicht in einem dicht abschließenden Regal bzw. eine geschlossene Vitrine gestellt werden, da dies ebenfalls zu Überhitzung führt.

Nur für Großbritannien

ACHTUNG:

Die Farbkodierungen im Netzkabel dieses Geräts und dem zu instllierenden Stecker stimmen möglicherweise nicht überein, Daher folgendermaßen vorgehen:

Blaue Leitung an dem durch den Buchstaben "N" oder die Farbe Schwarz gekennzeichneten Kontakt anschließen. Braune Leitung an dem durch den Buchstaben "L" oder die Farbe Rot gekennzeichneten Kontakt anschließen.

BRAUNE Leitung an dem durch den Buchstaben "L" oder die Farbe ROT gekennzeichneten Kontakt anschließen.

WICHTIG

Forbkodierung der Leitungen im Netzkabel:

Blau: Spannungslos Braun: Spannungsführend

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKERTEIL

Dauerausgangsleistung:

Leistungsbandbreite (IHF):

55 W x 55 W 8 Ohm 20 Hz ~ 20 kHz 0.02% Klirrf, [DRA-55] 40 W + 40 W 8 Ohm 20 Hz ~

20 kHz 0,05% Klirrf. [DRA-35]

5 Hz ~ 40 kHz (0,05% Klirrf., beide Kanäle an 8 Ohm) [DRA-55] 5 Hz ~ 40 kHz (0,1% Klirrf,, beide

Kanäle an 8 Ohm) [DRA-35]

Klirrfaktor (20 Hz bis

20 kHz):

-3 dB Leistung an 8 Ohm 0,01%

[DRA-55]

-3 dB Leistung an 8 Ohm 0,03%

[DRA-35]

Dämpfungsfaktor:

Mehr als 80 (bei 1 kHz, 8 Ohm) PHONO RIAA-Kennlinie (Aufnahme-Ausgang)

MM 20 Hz ~ 20 kHz ± 0,5 dB

TAPE, CD/AUX 1, AUX 2

20 Hz ~ 20 kHz ± 1,5 dB

[DRA-55] TAPE, CD/AUX

20 Hz ~ 50 Hz ± 1,5 dB

[DRA-35]

Eingangsempfindlichkeit und

Impedanz:

PHONO MM 2,5 mV 47 kOhm

TAPE, CD/AUX 1, AUX 2

150 mV 33 kOhm [DRA-55]

TAPE, CD/AUX 150 mV 33 kOhm

[DRA-35]

Max. Eingangspegel

(bei 1 kHz):

Fremdspannungsabstand

(IHF-A):

PHONO MM 150 mV

PHONO MM 86 dB bei 5,0 mV

Eingang

TAPE, CD, AUX 95 dB CD DIRECT 96 dB

Klangregelung:

RASS

±8 dB bei 100 Hz

TREBLE

±8 dB bei 10 kHz

Gehörrichtige

Lautstärkeanhebung:

VARIABLE LOUDNESS, 10-stufig,

50 Hz/10 kHz, +10 dB/+5 dB

TUNERTEIL

[UKW] (zur Beachtung: μ V bei 75 Ohm, 0 dBf = 1 x 10⁻¹⁵ W)

Empfangsbereich:

87,5 ~ 108 MHz

Nutzempfindlichkeit:

1,0 µV (11,2 dBf)

50 dB Geräuschberuhigung:

MONO 1,8 µV (16,4 dBf)

0,3%

STEREO

23 µV (38,5 dBf) 82 dB

Fremdspannungsabstand: (IHF-A)

MONO

Klirrfaktor (bei 1 kHz):

STEREO 78 dB MONO 0.15%

STEREO 1,5 dB

Einfangverhältnis: Spiegelwellenunterdrükung: 75 dB AM-Unterdrückung: 60 dB

Trennschärfe (±400 kHz): 75 dB

Frequenzgang: 30 Hz ~ 15 kHz +0,2, -1.5 dB

Stereotrennung (bei 1 kHz): 40 dB

[MW]

Empfangsbereich:

522 ~ 1611 kHz

Nutzempfindlichkeit:

18 ₄V

Rauschahstand:

55 dB

ALLGEMEINES

Stromversorgung:

220 V. 50 Hz (für Europa)

240 V, 50 Hz (für GB und Australien)

Leistungsaufnahme: Abmessungen:

110 W [DRA-55] / 95 W [DRA-35] 434 mm (B) x 112 mm (H)

x 312 mm (T)

Gewicht:

6,3 kg [DRA-55] / 5.6 kg [DRA-35]

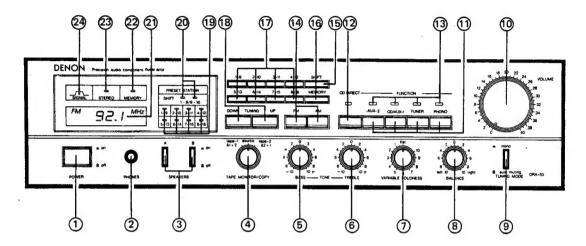
Änderungen der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

Die folgenden Farbkodierungen entsprechen den jeweiligen Ausführungen: E2 für Europa, EA für Australien und EK für Großbritannien. Diese Wartungsanleitung basiert auf der Version E2 Schwarz.

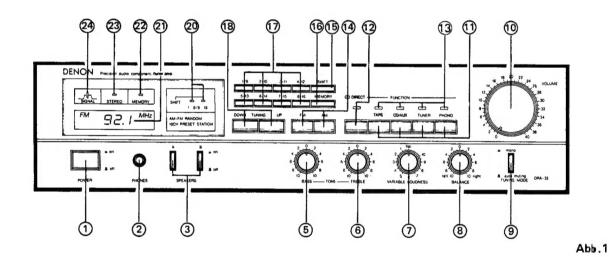
BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER EINZELNEN TEILE

FRONTPLATTE -

DRA-55



DRA-35

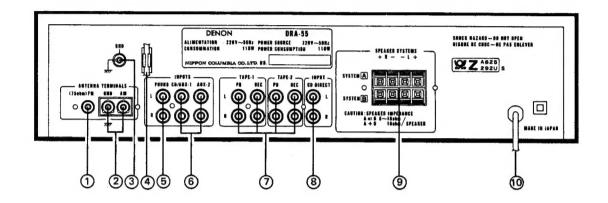


- 1 POWER (Netzschalter)
- 2 PHONES (Kopfhörerbuchse)
- (3) SPEAKERS (Lautsprecherschalter)
- 4 TAPE MONITOR/COPY (Tonband/Überspielschalter)
 Nur für DRA-55
- (5) BASS (Tiefenregler)
- (6) TREBLE (Höhenregler)
- VARIABLE LOUDNESS (Regler für gehörrichtige Anhebung der Lautstärke)
- (8) BALANCE (Balanceregler)
- (9) TUNING MODE (Schalter für Abstimmbetriebsart)
- (10) VOLUME (Lautstärkeregler)
- 11 FUNCTION (Eingangswahltasten)
- (12) CD DIRECT (Schalter für CD-Direkteingang)

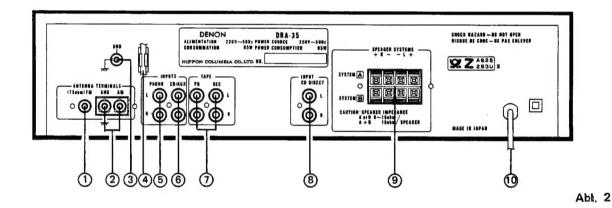
- 13) FUNCTION (Eingangsanzeigen)
- (14) BAND SELECT (Wellenbereich-Wahltasten)
- (15) SHIFT (Umschalttaste)
- (16) MEMORY (Speichertaste)
- (17) PRESET CHANNEL 1 ~ 16 (Festsendertasten)
- (18) TUNING (Abstimmtasten)
- PRESET STATION (Festsenderanzeigen)
 Nur für DRA-55
- (20) SHIFT (Anzeige für Festsenderbereich)
- FREQUENCY DISPLAY (Frequenzanzeige)
- 2 MEMORY (Speicheranzeige)
- (23) STEREO (Stereoanzeige)
- (24) SIGNAL (Signalstärkeanzeige)

RÜCKWAND

DRA-55

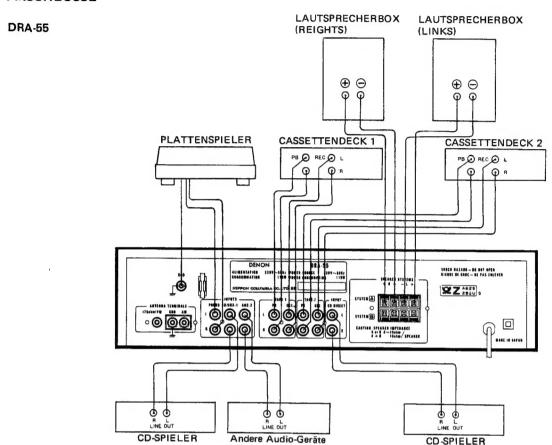


DRA-35



- FM ANT (UKW-Antennenanschluß)
- (2) AM ANT (MW-Antennenklemmen)
- (3) GND (Erdklemme)
- (4) AM LOOP ANT (MW-Antennenhalter)
- (5) PHONO (Plattenspielereingang)
- 6) CD/AUX 1, AUX 2 (Zusätzliche Eingänge) : DRA-55
 - CD/AUX (Zusätzliche Eingänge): DRA-35
- (7) TAPE-1, TAPE-2 (Tonband-Ein/Ausgänge) : DRA-55
 - TAPE (Tonband-Ein/Ausgänge) : DRA-35
- (8) CD DIRECT (CD-Direkteingang)
- (9) SPEAKERS (Lautsprecherklemmen)
- (10) AC CORD (Netzkabel)

ANSCHLÜSSE



DRA-35 LAUTSPRECHERBOX (LINKS) (LINKS) PLATTENSPIELER CASSETTENDECK 1 \oplus \ominus \oplus \ominus PB O REC O L 0 Φ **@ ⊕** 8 DENON BRA-15 STATISTED STATE OF THE STATE STATE OF THE STATE SHEEK MAZARD -- DO NOT OPEN BIGOR DE CHOC -- RE PAR ENLEVER ₽ 2 Z 4523 anti-· @ @ @ @ · <u>@</u> · @ @ @ **@** MARE IN IAPAN LINE OUT фф R L CD-SPIELER CD-SPIELER

ANDERE AUDIO-GERÄTE

Abb. 3

ANTENNEN

UKW-ANTENNE

Die mitgelieferte T-förmige Zimmerantenne (300 Ohm) liefert in kleineren Gebäuden ausreichend guten Empfang. Richten Sie die Antenne (beide Enden ausgestreckt) auf guten Empfang aus, und befestigen Sie sie an einem geeigneten Ort (Wand, Decke, Regal usw.). (Bei schlechter Empfangslage kann sich dieser Antennentyp als unzureichend erweisen, da sie nur als Übergangslösung gedacht ist, bis eine geeignete Außenantenne installiert wurde.)

Für den Anschluß empfiehlt sich die Verwendung eines 75-Ohm-Koaxialkabels, da dieses die Empfangsleistung des Geräts steigert. (Zum Anschluß einer Außenantenne mit flachem 300-Ohm-Zuleitungskabel muß der mitgelieferte UKW-Antennenadapter verwendet werden.)

MW-ANTENNE

Befestigen Sid die mitgelieferte MW-Rahmenantenne am MW-Antennenhalter auf der Rückseite des Geräts. Schließen Sie die Zuleitungen an die Klemmen MW und GND an. Die Klemmen eignen sich auch für den Anschluß einer MW-Anßenantenne.

Richten Sie die Rahmenantenne für optimalen Empfang waagrecht aus. Zum Empfang weit entfernter Sender oder bei schlechter Empfangslage (hohe Gebäude, Berge usw.) empfiehlt sich die Verwendung einer geeigneten Außenantenne.

ERDUNG

Bei Empfangsstörungen wird die Verwendung eines Erdungskabels empfohlen.

Schließen Sid das eine Ende eines dick isolierten Kabels an die GND-Klemme und das andere Ende an ein Wasserleitungsrohr, einen Erdungsstab oder eine geerdete Kupferplatte an.

* Das Erdungskabel darf auf keinen Falls an Gasleitungen angeschlossen werden, da in diesem Fall Brand- bzw. Explosionsgefahr besteht.

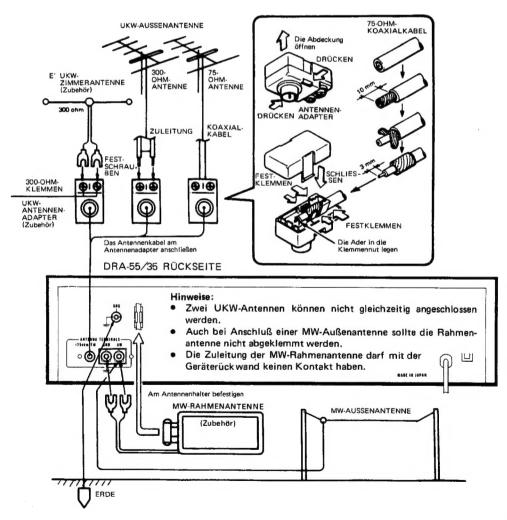
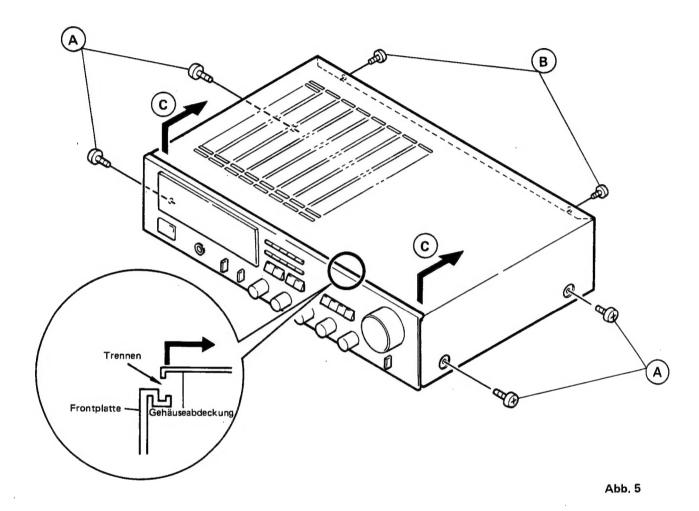


Abb.4

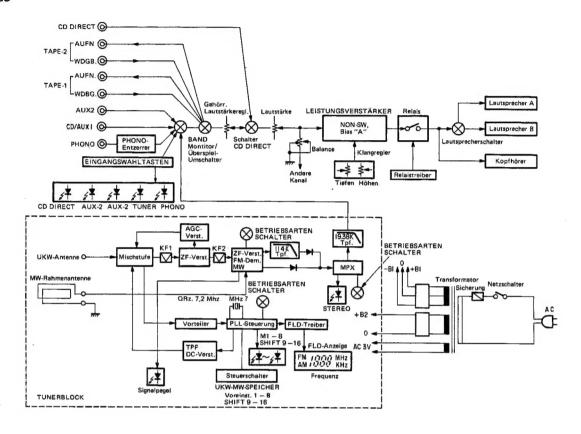
ABNEHMEN DER GEHÄUSEABDECKUNG

- 1) Die vier Schrauben (A) lösen.
- 2) Die beiden Schrauben B lösen.
- 3) Gehäuseabdeckung vorne (C) abheben, dann nach hinten abziehen.

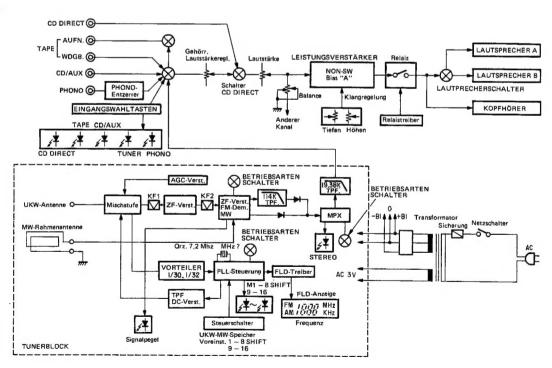


BLOCKSCHALTBILD

DRA-55



DRA-35



Abl. 6

JUSTIERUNG

Bei der Durchführung der Justierungsarbeiten darauf achten, daß die richtige Netzspannung angelegt ist und die Raumluft normale Temperatur- und Feuchtigkeitswerte aufweist.

Verstärkerstufe

1. RUHESTROM (ABB. 7)

(1) Bedienungselemente folgendermaßen einstellen:

NETZSCHALTER \rightarrow Aus
LAUTSTÄRKEREGLER \rightarrow 0 (min)
LAUTSPRECHERSCHALTER \rightarrow Aus
Temperatur \rightarrow 15°C - 30°C

VR503 und VR504 auf der ETC9096 (DRA-55), bzw. ETC9096A (DRA-35) (VERSTÄRKER-,

TUNER-Baugruppe)

→ Mittenstellung.

Stromversorgung

→ Nennspannung ±1%, 50Hz

- (2) Ein Digitalvoltmeter an die Meßpunkte 23 (+) und 24 (-), sowie 25 (+) und 26 (-) auf der ETC9096 oder der ETC-9096A anschließen.
- (3) Netzschalter einschalten und VR503 im Uhrzeigersinn verstellen, bis das an die Meßpunkte 23 und 24 angeschlossene Digitalvoltmeter 1 mV ± 0,2 mV Gleichspannung anzeigt. Mit VR504 und den Meßpunkten 25 und 26 auf die gleiche Weise verfahren.
- (4) Vier Minuten lang warmlaufen lassen, dann VR503 und VR504 so nachstellen, daß das Digitalvoltmeter 4,0 mV ± 0,5 mV Gleichspannung anzeigt.

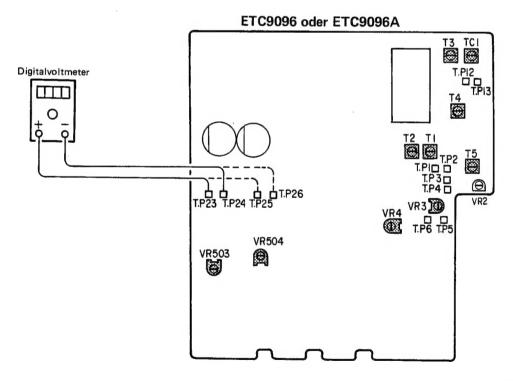


Abb. 7

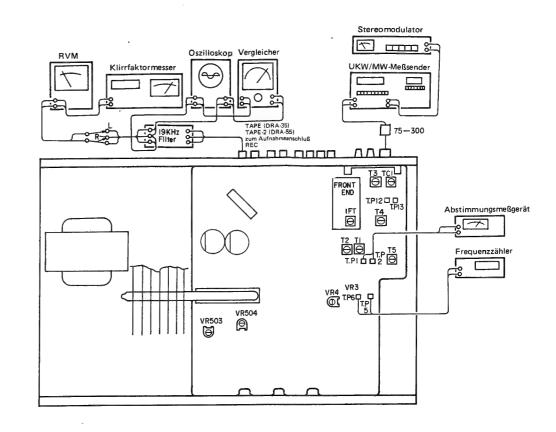
6
ng
7
7
.≝
2
⋾
~
Ÿ
~
₹
2
>
>
¥
\neg

_		T		T .		T	1	T
	Bemerkung	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto		Funktion: UKW, Betriebsart: Auto	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto
Justierung	Einzustellen auf	76kHz±50Hz	Mitte der Abstimmungs- anzeige	Geringste Verzerrungen	Geringste Verzerrungen		Maximale Kanaltrennung	Ausgangs- signal (Stumm- schaltungs- pegel
Just	Punkt	VR3	1-1	T-2	ZF- Anschluß a.d. Mischstufe		VR-4	VR2
Ausgang	Anzuschließen an	T.P. 6 T.P. 5 (GND)	T.P. 1, 2	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUF. (L) (DRA-35)	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUFN. (L) (DRA-35)	erzerrungen	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L), (R)	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUFN. (L) (DRA-35)
∢	Тур	Frequenz- zähler	Mitten- anzeige	Klirr- faktor- messer	Klirr- factor- messer	i geringsten V	NF. Voltmeter	Oszillo- skop
	Anschluß	Antennen- buchse	Antennen- buchse	Antennen- buchse	Antenen- buchse	ige in Mitte be	Antennen- buchse	Antennen- buchse
	Modulation	1 kHz 100%	Keine	1 kHz 100%	Hauptband: 1kHz Kanal L, 90% Pilotton: 10%	bis Abstimmanze	Hauptband: 1kHz Kanal L, 90% Pilotton: 10%	1 kHz 100%
Eingang	Eingangspegel	60 dBµ	n∕Bb 09	60 dBμ	πab 09	Die Stufen 2, 3 und 4 mehrmals wiederholen, bis Abstimmanzeige in Mitte bei geringsten Verzerrungen	60 dBµ	20 dBμ
	Frequenz	98 MHz	98 MHz	98 MHz	98 MHz	2, 3 und 4 me	98 MHz	98 MHz
	Тур	UKW- Meßsender, Mono	UKW- Meßsender, Mono	UKW- Meßsender	FM- Meßsender, Stereo (L)	Die Stufen 2	UKW- Meßsender, Stereo (L), (R)	UKW- Meßsender, Mono
Abstimm-	frequenz	98 MHz	98 MHz	98 MHz	98 MHz	pr	98 MHz	98 MHz
	Gegenstand	76 kHz	Abstimmungs- mitte	Verzerrung (Mono)	Verzerrungen (Stereo)	Rauschmitte und Klirrfaktor	Trennung	Stumm- schaltung
	Stufe	-	7	ю	4	2	9	7

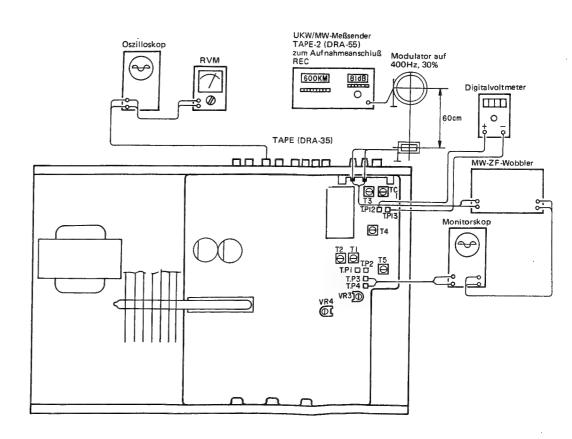
MW-Justierung

Σ×	MW-Justierung	į										Tabelle 2	
-	MW-ZF	ı	MW-ZF- Wobbler	I	Eingangspegel unterhalb der AGC- Ansprechschweile	1	MW- Antennen- buchse	Monitor- skop	T.P. 3 T.P. 4 (GND)	T-5	Maximale Kurvenhöhe und symmetrie	Funktion: MW Mitte der Wellenform: 450 k Hz	
7	Empfangs- bandab- gleich	522 kHz	AM SSG	522 kHz	Eingangspegel unterhalb der AGC- Ansprechschweile	400 Hz 30%	Rahmen- antenne	Elektrisches Gleich- spannungs- voltmeter	Elektrisches T.P. 12 Gleich- T.P. 13 (GND) spannungs- voltmeter	T-4	1.2V±20 mV	Funktion:	
m	Gleichlaufab-	603 kHz	AM SSG	603 kHz	Eingangspegel unterhalb der AGC- Ansprechschwelle	400 Hz 30%	Rahmen- antenne	NF- Voltmeter	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUFN. (L) (DRA-35)	7.3	Maximaler Ausgang	Funktion: MW	
)	gleich	1404 kHz	AM SSG	1404 kHz	Eingangspegel unterhalb der AGC- Ansprechschwelle	400 Hz 30%	Rahmen- antenne	NF. Voltmeter		1C-1	Maximaler Ausgang	Funktion: MW	

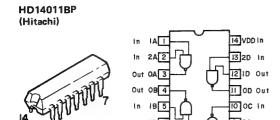
ANSCHLUSS DER MESSINSTRUMENTE • UKW



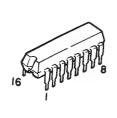
• MW

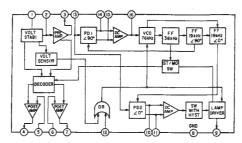


HALBLEITER • IC's



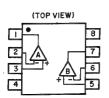
HA12016 (Hitachi)



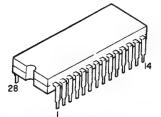


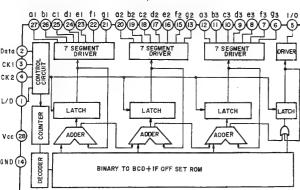
M5238P (Mitsubishi) NJM2068DD (JRC)

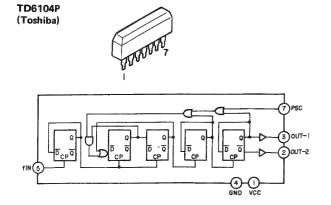












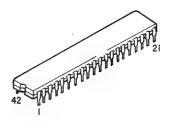
ANSCHLUSSBELEGUNG (TD6301AP)

Pin No.	Name	Function
1	L/D	Output status select input terminal, Input terminal for selecting output status by the indicator (LED, FL, LCD).
2	Data	Receiving frequency data input terminal. Input serially by the system controller LSI,
3,4	CK1 CK2	Received frequency data input control timing input terminal. Transferred simultaneously with data by the system controller LSI.
5 1/0 100 MHz-un Only 1 pin is		Segment drive output terminal, 100 MHz-unit display at FM time, Only 1 pin is used for output because of 1 to 0 in both FM/AM.
6~12	a³∼g³	7-segment drive output terminal. 10 MHz-unit display at FM time. 100 kHz-unit display at AM time.
13, 15~20	a²∼g²	7-segment drive output terminal. 1 MHz-unit display at FM time. 10 kHz-unit display at AM time.
21~27 a1~g1 7-segment drive output terminal. 100 kHz-unit display at FM time. 1 kHz-unit display at AM time.		100 kHz-unit display at FM time.
14, 28	Vcc GND	Supply voltage applying terminal.

ANSCHLUSSBELEGUNG (TD6104P)

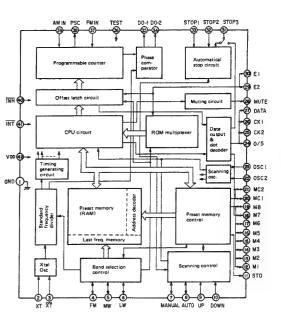
Pin No.	Name	Functions
5	f _{IN}	FM station signal input terminal Frequency range 60 — 140 MHz Input level 75 — 300 mVrms
3	OUT-1	Dividing an input signal into 1/30 or 1/32 through dividing output terminal f _{IN} . Output level 0.5(V)MIN
2	OUT-2	OUT-1 inverted signal output. Because of open emitter system, if it is to be used. External resistor is necessary. Open in general.
7	PSC	Dividing value select control terminal 1/32 when Vpcc ≧ 2(V), 1/30 when Vpcc ≦ 1(V)
6	С	for bias circuit. Connect C = 2200 pF (approx.) between the unit and the GND.
1 4	Vcc GND	Power terminal Vcc = 5V lcc = 5 mA (standard), 10 mA (max.)

TC9147BP (Toshiba)



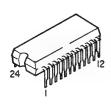
ANSCHLUSSBELEGUNG (TC9147BP)

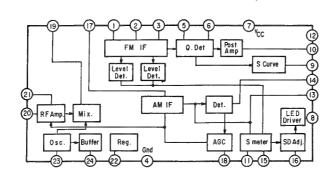
Pin No.	Symbol	Name	Function	
2	XT	Crystal oscillator	Connects crystal 7,2 MHz for reference	
3	XT	(emining)	frequency.	
4	FM	FM band specifying input	5M MW.	
5	MW	MW band specifying input	Selects FM, MW and LW in the mutual reset mode.	
6	LW	LW band specifying input		
7	MANUAL	Manual tuning mode specifying input	Selects between manual operation and	
8	AUTO	Auto search tuning mode specifying input	auto search operation in mutual reset mode at UP/DOWN channel select time.	
9	UP	UP operation key input	UP/DOWN channel	
10	DOWN	DOWN operation key input	selection by connect- ing a push-key	
11	STO	Memory store instruc- tion input	With this input, preset memory is set to write enable status.	
12 ~ 19	M1 ∼M8	Preset memory channel specifying input	Controls read/write of the internal 16- channel preset me- mory in conjunction with MC1 and MC2 input.	
20 21	MC1 MC2 Memory control input		Sets the 16-channel preset memory to an 8-channel fixed system for FM/AM (MW + LW) or a 16-channel tandem system for FM+MW+LW (3 bands).	
22	OSC2 Oscillator terminal for AM		C/R connecting terminal for oscil- lator, which deter- mines scan speed at AM search time.	
23	OSC1 Oscillator terminal for FM		C/R connecting terminal for oscil- lator, which deter- mines scan speed at FM search time.	
24	4 0/5 FM Europe 50 kHz output		Europe area FM band 50 kHz step indi- cating output, Set "H" at 50 kHz.	
25 26 27	26 CK1 Received frequency data serial output		Outputs serial data and timing lock to driver TD6301 for receiving frequency digital display. CK1 output is used as Pcc output at the same time.	



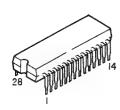
Pin No.	Symbol	Name	Function
28	MUTE	Muting signal output	Set "H" at muting output time.
29 30	E2 E1	Area specify input	Specifies an area, Japan, U.S.A. or Europe.
31	STOP3	AM-IF signal input	Counts IF 450 kHz signals at AM time and stops auto search.
32	STOP2	Auto search stop signal input	If "H" level is input STOP2 when "H" level is set to STOP1, the auto search is stopped. Used for AR1 or stereo channel receiving status discrimination.
33	STOP1	Scan speed slow input	When "H" level is input, reduces the auto search scan speed to 1/2.
34 35	DO-2 DO-1	Phase comparator output	Two tristate buffers are output in paral- lel from a single phase comparator.
36	TEST	Test terminal	Sets test mode with "H" level input.
37	FMIN	FM programmable counter input	Connects the output of prescaler TD6104P.
38	PSC	prescaler control output	Controls dividing (1/30, 1/32) of the prescaler TD6104P.
39	AMIN	FM programmable counter input	Inputs AM channel signal.
40	INH	Inhibit input	Oridinary operation at "H" level, and inhibit status at "L" level.
41	INT	Initialize input	Ordinary operation at "H" level, and initialization of internal status at "L" level
42 1	V _{DD} GND	Power applying terminal	Applies $5 \pm 0.5 \text{ V}$. Up to 2 V is available as backup.

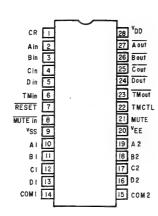
LA1267 (Sanyo)

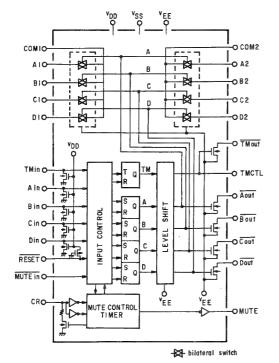




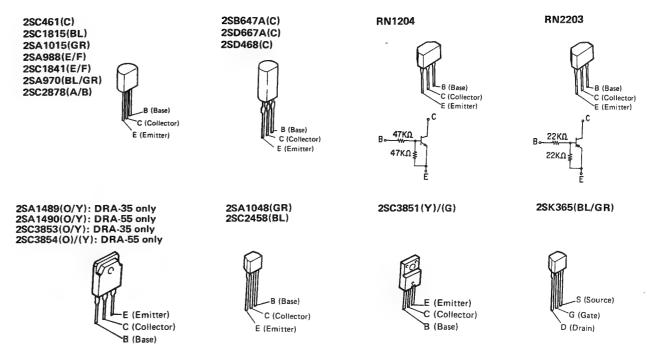
LC7816 (Sanyo)







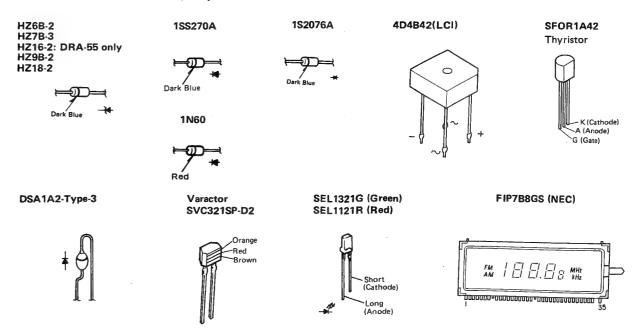
• TRANSISTOREN



2SK381(C)/(D): DRA-35 only

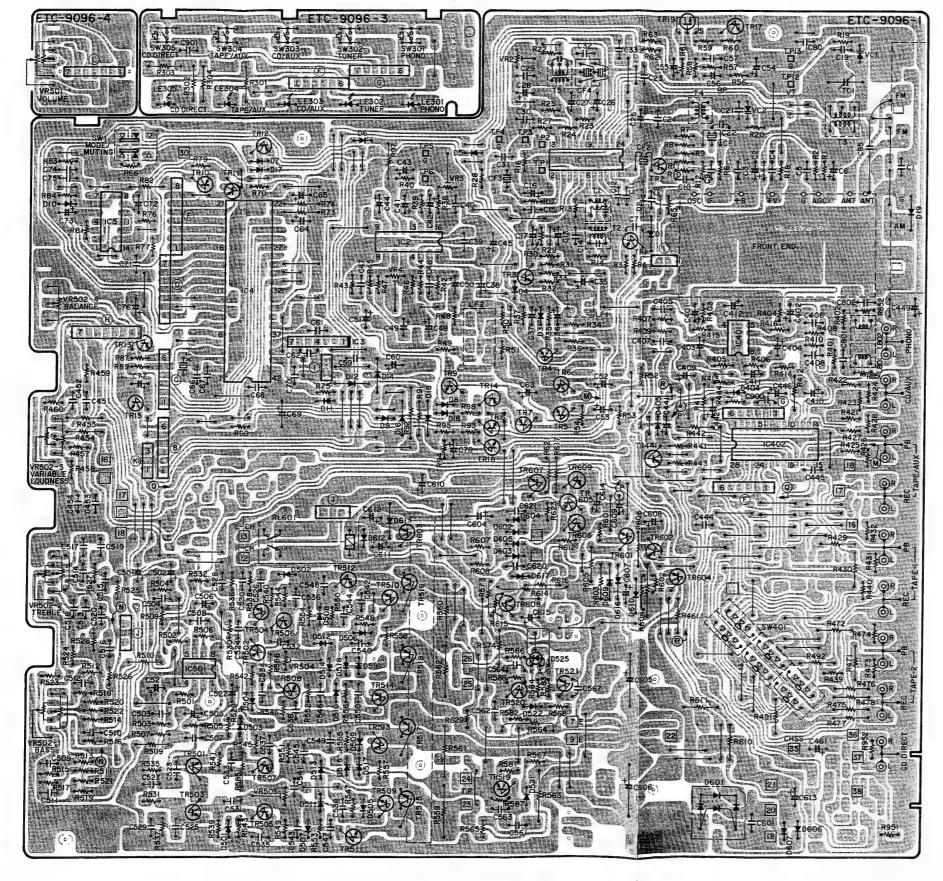


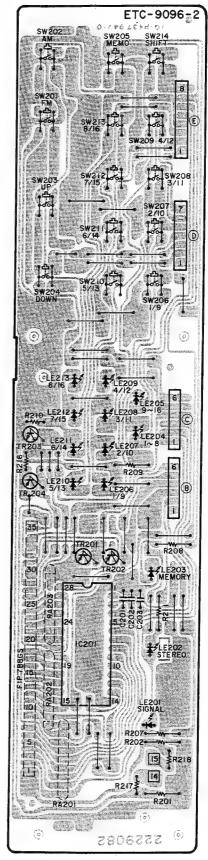
• DIODEN (einschl. LED, Thyristor und Posistor)



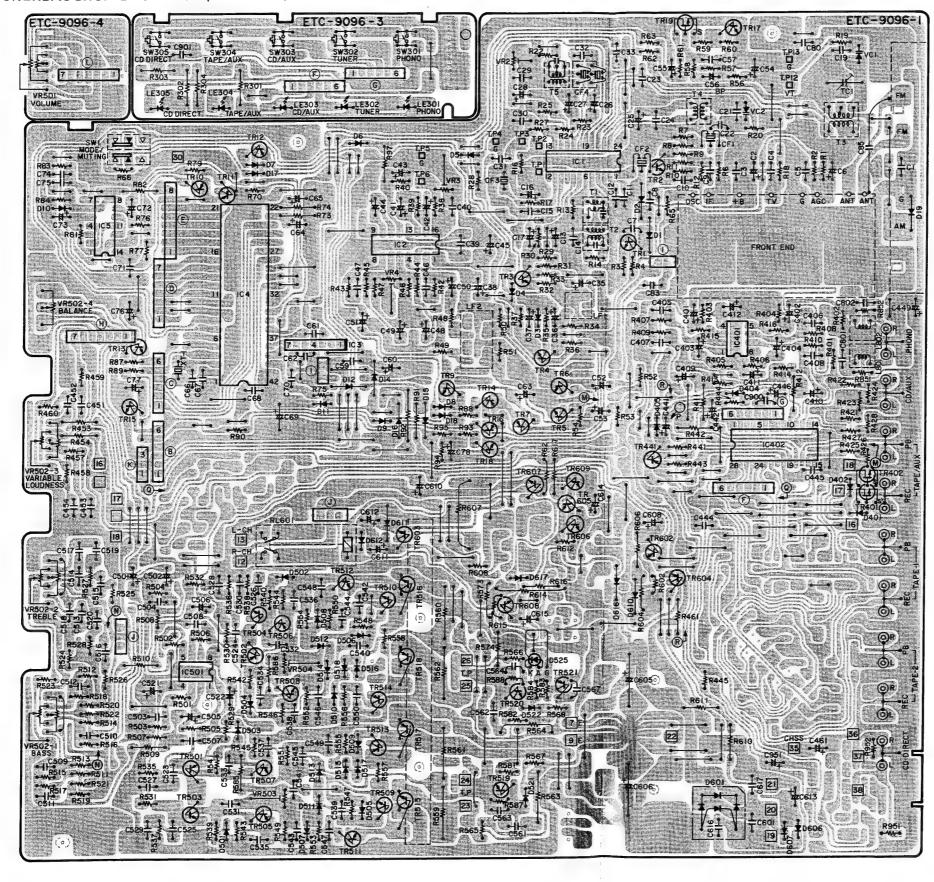
PLATINE

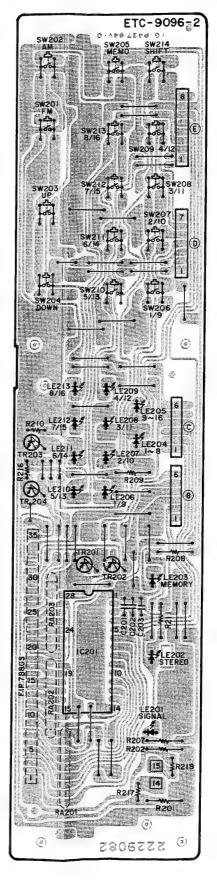
VERST,- UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096 (für DRA-55)



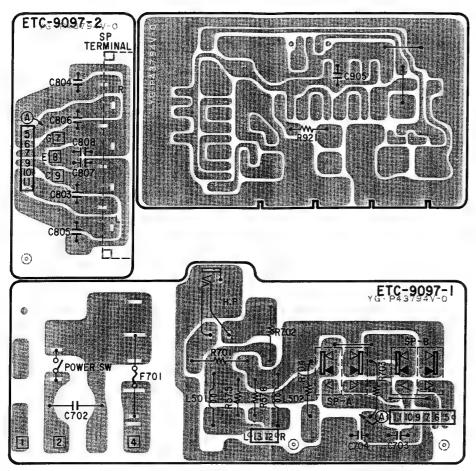


VERST.—UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096A (für DRA-35)





SCHALTBAUGRUPPE ETC9097 (für DRA-55)/SCHALTBAUGRUPPE ETC9097A (für DRA-35)



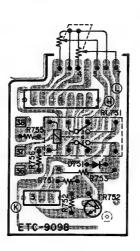
TEILELISTE DER SCHALTAUGRUPPE ETC9097 (für DRA-55)

	RefNr. Teile-Nr. Bezeichnung u. Beschreibung					
		WII	DERSTÄNDE			
A	R575,576 R701,702	2412036000 2440033020	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbor	,,,,,		
	R921	2412036000	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbor			
ĺ	KONDENSATOREN					
Δ	C803~806 C807,808 C905	2568023006 2531008003 2531024003 2531024003	10.01μF	c c		
		SONSTIC	GE BAUELEMENTE			
	L501,502 F701	2229097009 2090008120 EP-5667H1 2359001004 2061015061 2048167000 2050243022 2050243064 2020022008 2050254008	(P.W. Board) Jumper Wire P=10mm Terminal Pin Inductor Fuse 2A Headphones 2P Wire Holder 6P Wire Holder Fuse Holder Fuse Holder Terminal Board (8P)	1 4 7 2 1 1 1 2 2		
7	160 in 19 july	2129532004	2P Push Sw (SP)	1		

TEILELISTE DER RELAISBAUGRUPPE ETC9098 (für DRA-55)

RefNr. Teile-Nr. Bezeichnung u. Beschreibung					
		Н	ALBLEITER		
	TR751 D751	2730198015 2760432000	2SC1815(BL) Transistor 1SS270A Diode		
		WII	DERSTÄNDE		
A	R751 R752 R753 R755,756	2412338041 2412337068 2440031022 2412333004	100k ohm ±5% 1/6W Carbon Film 47k ohm ±5% 1/6W Carbon Film 150 dhm ±5% 1W Metal Oxide 1NBF) 560 ohm ±5% 1/6W Carbon Film		
	SONSTIGE BAUELEMENTE				
	RL751	2229098008 EP-5667H1 2050243035 2050243077 2050154072 2149005003	(P.W. Board) 1 Terminal Pin 3 3P Wire Holder 1 7P Wire Holder 1 7P NH Connector Base 1 Relay (BSR-H-12S) 1		

RELAISBAUGRUPPE ETC9098 (für DRA-55)/ RELAISBAUGRUPPE ETC9098A (für DRA-35)



TEILELISTE DER RELAISBAUGRUPPE ETC9098A (für DRA-35)

	RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung (u. Beschreibung					
		HALBLEITER							
	TR751 D751	2730198015 2760432000	2SC1815(BL) 1SS270A	Transistor Diode					
		WI	DERSTÄNDE						
Δ	R751 R752 R753	2412338041 2412337068 2440034029	100k ohm ±5% 47k ohm ±5% 270 ohm ±5%	.,					
	R755,756	2412333004	560 ohm ±5%	1/6W Carbon Film					
		SONSTIC	E BAUELEMENTE						
	RL751	2229098008 EP-5667H1 2050243035 2050243077 2050154072 2149005003	(P.W. Board) Terinal Pin 3P Wire Holder 7P Wire Holder 7P NH Connector B Relay (BSR-H-12S)						

TEILELISTE DER SCHALTAUGRUPPE ETC9097A (für DRA-35)

	RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibun	}
		W	IDERSTÄNDE	
	R575,576	2412036000	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbon	
A	A701,702	2440033020	220 ohm ±5% 1W Metal (NBF)	xide
ı	R921	2412036000	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbon	Film
		KON	DENSATOREN	
4	C702 L	2568023006	0.01µF - 20% 250V (AC) Meta	ized
ı	C803~806	2531008003	4700pF ±10% 50V Ceramic	
ı	C807,808	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic	
	C905	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic	
		SONSTIG	SE BAUELEMENTE	
I		2229097009	(P.W. Board)	1
I		2090008120	Jumper Wire P=10mm	4
I		EP-5667H1	Terminal Pin	7
ı	L501,502	2359001004	Inductor	2
ı	F701	2061015016	Fuse 1.25A	1
ı	ļ	2048167000 2050243022	Headphone Jack	1
ı	- 1	2050243022	2P Wire Holder 6P Wire Holder	1
ı	- 1	2020022008	Fuse Holder	2 2
ı		2050254008	Terminal Board (8P)	2
ı	eternal States	2129525008	Power Sw	
P		2129532004	2P Push Sw (SP)	1
L				·

TEILELISTE DER VERST.- UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096 (für DRA-55)

RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Bes	schreibung	Г	RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u	. Besch	reibung
	НА	ALBLEITER		1	D016	2760173039	HZ6B-2		Zener
				- 10	D017,018	2760432000	1SS270A		Diode
IC001	2630421002	LA1267 (Sanyo)	IC		D019	2760173039	HZ6B-2		Zener
IC002	2630123009	HA-12016 (Hitachi)	IC		D404,405	2760432000	1SS270A		Diode
IC003	2630232000	TD6104P (Toshiba)	IC		D501~518	2760432000	1SS270A		Diode
IC004	2620452104	TC9147BP (Toshiba)	IC						
1C005	2620300007	HD14011BP (Hitachi)	ic		D521,522	2760432000	1SS270A		Diode
					D525	2790016001	SFOR1A42		Thyrister
IC201	2620453006	TD6301AP (Toshiba)	IC		D601	2760424005	4D4B42		Diode
IC401	2630377004	NJM2068DD (JRC)	IC		D602~607	2760427015	DSA1A2		Diode
IC402	2620731003	LC7816 (Sanyo)	IC		D609,610	2760249002	HZ18-2		Zener
IC501	2620679000	M-5238P (Mitsubishi)	IC		D611	2760256008	HZ16-2		Zener
TR001	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor		D612	2760432000	1SS270A		
TR002	2730025023	2SC461(C)	Transistor						Diode
TR003	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor		D616	2760049011	1S2076A		Diode
~006	2,0001,000	2002400(82)	11011313101		D617	2760254000	HZ7B-3		Zener
TR007	2690028005	BN12202/22K 22K)	Distant	- 1	VC001,	2760302004	SV321SP-D2		Varactor
1007	2090020005	RN2203(22K-22K)	Digital		002				
TD000	000000000	D114004/471/471/4	Transistor		LE201	3939261014	SEL1321G (Green)		LED
TR009	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital		LE202	3939261001	SEL1121R (Red)		LED
			Transistor		LE203	3939261014	SEL1321G (Green)		LED
TR010,	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor		LE204	3939261001	SEL1121R (Red)		LED
011				- [1]	~213	3939201001	SELTIZIR (Neu)		LED
TR012	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital	ш.		2020254005	SEL 44848 (B. 1)		
			Transistor		LE301	3939351005	SEL1121R (Red)		LED
TR013	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor	- [.	~304	20202525	051 40510 15		
TR014	2710191003	2SA 1048(GR)	Transistor		LE305	3939352004	SEL1321G (Green)		LED
TR015	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor						
TR016	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor						
TR017	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor						
TR018	2740036002	2SD468(C)	Transistor	-		WI	DERSTÄNDE		
TR019	2750053004	2SK365(BL/GR)	FET	-	MARKET STREET	MATERIAL CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE PART	Mistera uz minamina za potez para de la	Commence of the control	20 Minus Nac. 30 PM Laur 31 10
TR201,	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital	A 2	R092	2440034029	270 ohm ±5%	1W	Metal Oxide
202			Transistor		25 M 1 1 4 1 4 1 4	4 2 3 2 4 4 2 3	Committee of the second		(NBF)
TR203	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital	Δ	R529~532	2412382068	15k ohm ±5%	1//10/	Carbon Film
			Transistor				100		(NBS)
TR204	2690028005	RN2203(22K-22K)	Diital		R539~542	2412379026	560 ohm #5%	4 7 4 1 4 1	
111,204	2000020000	11142200(221(221()	Transistor	Δ	naaa 1342	24123/9020	560 ohm #5%	1/444	Carbon Film
TR441	2710102021	2SA1015(GR)	Transistor		DEAD EAC	2442277044	200 1		(NBS)
TR501.	2710132021	2SA988(E/F)	Transistor	Δ	R543~546	2412377044	100 ahm ±5%	1/4W	Carbon Film
502	2/10/3/02/	23A966(E/F)	ransistor	, R		Le all May May			(NBS)
TR503.	2720225020	200484415151	T	Δ	R549~552	2412377044	100 ohm = ±5%	1/4W	Carbon Film
	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor		時報的傳統的	通过数据 证据	。 [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1]		(NBS)
504				A	R557,558	2412379000	470 ohm	1/4W	Carbon Film
TR505,	2710131021	2SA988(E/F)	Transistor	41.0		24.6 0 图 24.40 基	人名英格兰斯 斯特		(NBS)
506				Δ	R559~562	2442013080	0.22 ohm ±5%	1W	Carbon Film
TR507	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor			A STATE OF THE SECOND			(NBF)
TR508	2730235020	2SC1841(F)/(E)	Transistor	Λ	R563,564'	2440017020	10 ohm ±5%	1W.	Carbon Film
TR509.	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor						(NBF)
510				Δ	R565,566	2412379084	1k ohm	1/4W	Carbon Film
TR511.	2740060007	2SD667A(C)	Transistor		1951 1884				(NBS)
512	2/4000000/	2000077(0)		Δ	R567,568	2412381043	4.7k ohm ±5%	4 / 416/	Carbon Film
TR513,	2720053005	2SB647A(C)	Transistor	ш,	9. Lab. 2. Table	24 1200 1040	7.78.01111	1/448.0	
514	2720003000	25B047A(C)			R601,602	0442270000	THE STATE OF		(NBS)
	0700000000		_	Δ	HOUI, DUZ	2412379000	470 ohm ±5%	1/444	Carbon Film
TR515,	2730336000	2SC3854(O)/(Y)	Transistor				的现在分词 使发生的		(NBS)
516				Δ	R607	2412387005	1 ohm	1/4W	Carbon Film
TR517,	2710204000	2SA1490(O)/(Y)	Transistor	200		CARLETTACK	医乳化性抗性溶液 医胸侧畸形术	4.	(NBS)
518				Δ	R608	2412379042	680 ohm == ±5%	1/4W	Carbon Film
TR519,	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor	-6	745×75×1		TENDER OF THE	faller.	(NBS)
520				Δ	R614	2440098023	1k ohm - ±5%	2W -	Metal Oxide
TR521	2710094032	2SA970(BL/GR)	Transistor		CHENT AL		TO THE STATE OF TH	C. Files	(NBF)
TR601	2740060007	2SD667A(C)	Transistor	A	R615	2442044033	4.7k ohm ±5%	1W	Metal Oxide
									(NBF)
TR602	2720053005	2SB647A(C)	Transistor	$\mathbf{\Lambda}$	R623	2412387005	1 ohm . ±5%	1 (2)(1)	Carbon Film
TR603	2730338008	2SC3851(Y)/(G)	Halisistoi	-	1,020	2412307003	1 011111 , 75%	1/477	
TR604	2730253015	2SC2878(A)/(B)	Transistor	. E	Denn	2442044022			(NBS)
TR605,	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor	Δ	R629	2442044033	4.7k ohm ±5%	100	Metal Oxide
606				243	VDCCC	2446247	CACAMILLING (CEARTING TO		(NBF)
TR607	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor		VR002	2116047049	Semi Fixed Resistor		
TR608	2730235020	2SC1841(F)/(E)	Transistor		VR003	2116000099	Semi Fixed Resistor	2k oh	m
TR609	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor	- '	VR004	2116000086	Semi Fixed Resistor	200k	ohm
1				1	VR501	2119041000	Variable Resistor 10		
D001,002	2760002003	1N60	Diode		VR502	2119040001	Variable Resistor 10		
D003~011	2760432000	1SS270A	Diode		VR503.	2116000015			
DO12	2760049011	1S2076A	Diode			61100000113	Semi Fixed Resistor	TUK O	11(3)
D014	2760049011	1S2076A	Diode	1.	504	2462042000	Destruction Access		0
DO15	2760218033	HZ9B-2	Zener	_ ['	RA201	2462012003	Resistor Array 10k	onm x	٥ ا
			1	- 1	~203				
·				_					

RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung
	KON	IDENSATOREN
C001	2531004007	1000pF ±10% 50V Ceramic
C002	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C003~005	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C006	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C007	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C008	2533603008	10pF ±0.5pF 50V Ceramic
C009,010	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C011,012	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic
C013	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C014	2531025002	0.002µF +80,-20% 50V Ceramic
C015	2533615009	33pF ±5% 50V Ceramic
C016	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C017	2544260061	3.3µF ±20% 50V Electrolytic
C019	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C021	2533608003	16pF ±5% 50V Ceramic
C022	2556089007	390pF ±5% 50V Plastic Film
C023,024	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic
C025	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C026	2544258002	4.7µF ±20% 35V Electrolytic
C027	2544260061	3.3µF ±20% 50V Electrolytic
C028	2544254006	10µF ±20% 16V Electrolytic
C029	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic
C030	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C031	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic
C032	2533621006	56pF ±5% 50V Ceramic
C033	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C035.036	2544260061	
C033,030	2544254006	•
C037	2544260061	
C039		3.3µF ±20% 50V Electrolytic
C040	2551080001	0.047µF ±10% 50V Plastic Film
C040	2556099000	0.001μF ±5% 50V Plastic Film
C041	2544260061	3.3µF ±20% 50V Electrolytic
C042	2544260045	1µF ±20% 50V Electrolytic
	2544258002	4.7µF ±20% 35V Electrolytic
C044	2544260061	3.3µF ±20% 50V Electrolytic
C045	2544254064	330μF ±20% 16V Electrolytic
C046,047	2551120013	0.0012μF ±5% 50V Plastic Film
C048,049	2544256017	22μF ±20% 25V Electrolytic
C050,051	2544260061	3.3μ F $\pm 20\%$ 50V Electrolytic
C052~054	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C055	2544254048	100μF ±20% 16V Electrolytic
C056	2544214020	1μF ±20% 50V Electrolytic
0057	0504005000	(B.P)
C057	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic
C059	2531024003	0.01μF +80,-20% 50V Ceramic
C060	2544252024	$47\mu\text{F}$ ±20% 10V Electrolytic
C061,062	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C063	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C064,065	2544260058	2.2μF ±20% 50V Electrolytic
C066,067	2533615009	33pF ±5% 50V Ceramic
C068	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C069	2590004006	22000μF Memory
0076	570405555	Backup
C070	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic
C071	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C072	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C073	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C074,075	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C076,077	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C078	2544254051	220μF ±20% 16V Electrolytic
C080	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C084	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic
C085	2531024003	1000pF ±10% 50V Ceramic
C201~203	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic
C401,402	2544256017	22μF ±20% 25V Electrolytic
C403,404	2544250026	100μF ±20% 6.3V Electrolytic
C405,406	2554199096	0.024µF ±5% 50V Plastic Film
C407,408	2551121009	0.0068µF ±5% 50V Plastic Film
C409,410	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic

RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung
C411~413 C441 C442 C444,445 C446 C449 C451,452 C453,454 C461 C501,502 C503,504 C505,506 C507,508 C509,510 C511,512 C513,514 C515,516 C517,518 C519,520 C521,522 C523~526 C527~530 C531~534 C535~540 C541,542 C543~546 C547~550 C561,562 C563,564 C567 C601 C604 C605,606 C607,608 C609,610	2544260045 2544260045 2544260061 2531024003 2544260045 2533645008 2551076002 2544103005 2544260045 2533627000 2544256017 2533627000 2544256017 2533637004 2551074004 2551074004 2551074004 2551074008 2533633007 2544260045 2531059007 2544260045 2531025002 2533631009 2533633007 2561034076 2531025002 25336310905 2531025002 2531024003 2531025002	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
C611,612 C613 C614 C615 C620,621 C801,802 C900 C901 TC001	2544258002 2544263039 2544250026 2544252037 2531024003 2533631009 2531006005 2531004007 2130022008	$\begin{array}{llllllllllllllllllllllllllllllllllll$
	SPUL	EN, TRAFOS
T001 T002 T003 T004 T005 L801,802 LF001 LF002 CF001 002 CF003 CF004	2312905008 2312906007 2310919009 2313902000 2313903009 2359003002 2329006000 2329002004 2610064007 2610031001 2610046009	FM IF Det. (A) FM IF Det. (B) MW Ant. Trans MW OSC Coil AM IFT FTZ Choke Coil Anti Birdie Filter MPX Filter (ABW-07) FM Ceramic Filter (SFT10.7MS2) AM Ceramic Filter (SFU450C4) AM Ceramic Filter (SFZ450A)
		SCHALTER
SW001 SW201 ~214 SW301 ~305 SW401	2129520003 2124407008 2124407008 2129544005	1P Push Switch Tuning Mode 1 Tact Switch 5 Slide Switch 1

RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
	SCH	ALTMATERIAL	
X001 RL601	2160059009 3990031005 2149003005 3934022009	Front End Xtal (7.2MHz) Relay F1P7B8GS FLD	1 1 1
	SONS	TIGE BAUELEMENTE	
	2229096000 2090008146 2090008120 2090008117 2090008104 EP-5667H1 1469073101 4770210016 2050092024 2050243035 2050243064 2050243077 2050243080 2050185038 2050185067 2050208009 2050346000 2050347009 4179021000 4738007009 4737500044	(P.W. Board) Jumper Wire P=5mm Jumper Wire P=10mm Jumper Wire P=12.5mm Jumper Wire P=15mm Terminal Pin LED Holder Push Rivet 2P Wrapping Terminal 2P Wire Holder 3P Wire Holder 4P Wire Holder 4P Wire Holder 4P Wire Holder 3P Wire Holder 4P Wire Holder 4P Wire Holder 5P Wire Holder 4P Connector Base 6P Connector Base 6P Connector Base Radiator Block Cup Screw 3x12 Tapping Screw (P) 3x8 Black	1 50 101 1 2 3 1 2 1 4 3 2 2 4 1 1 2 1 5 2

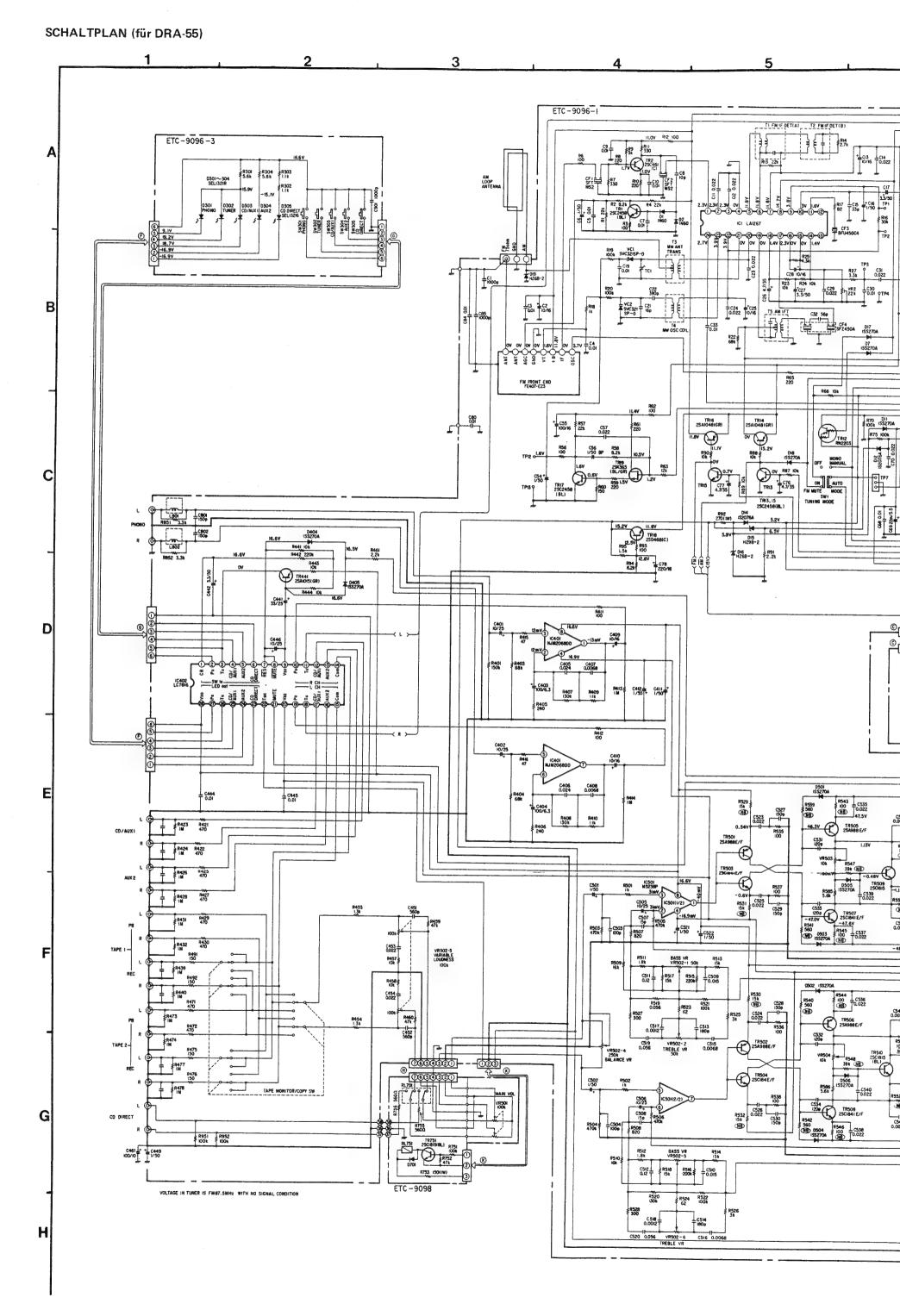
TEILELISTE DER VERST.-UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096A (für DRA-35)

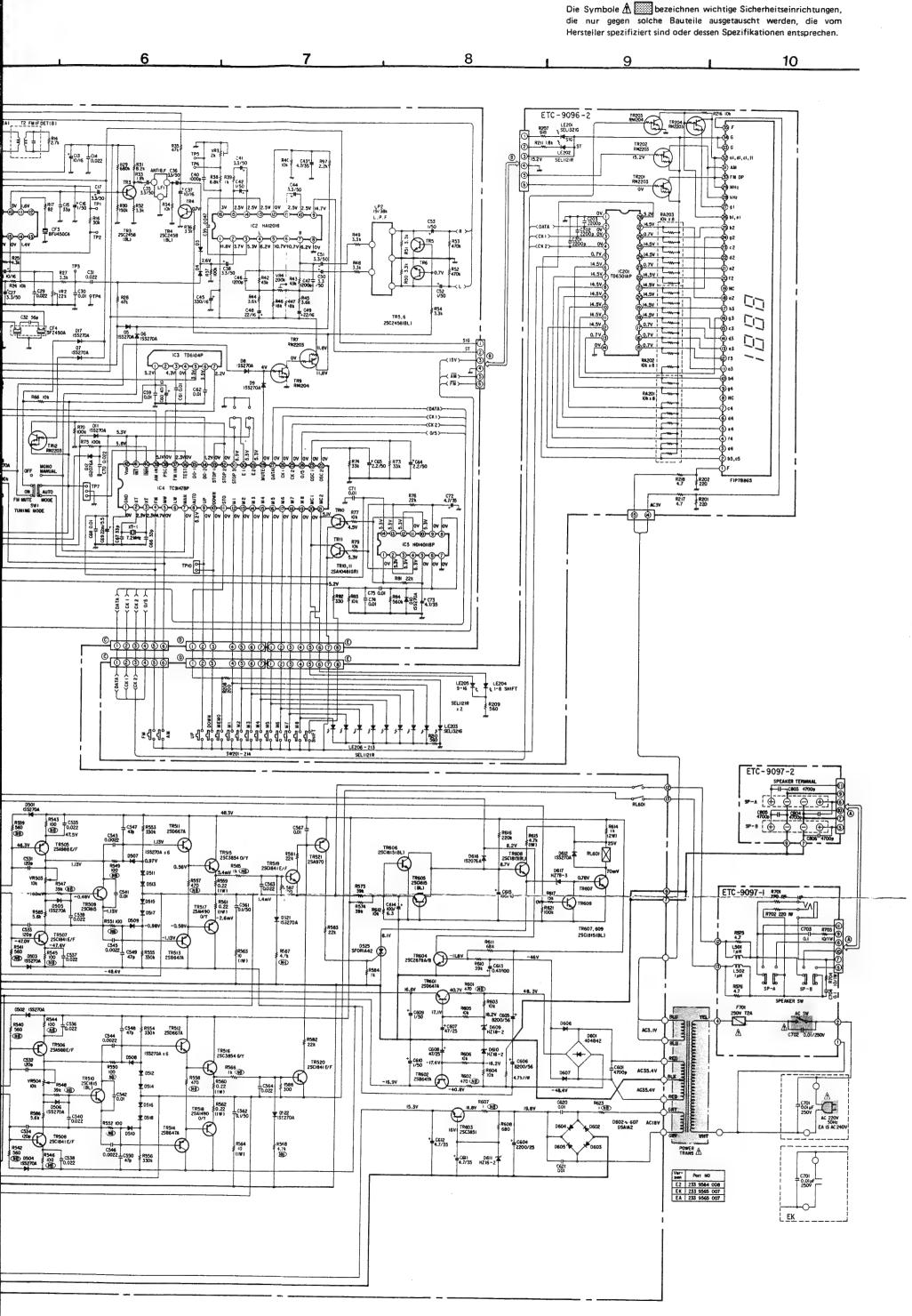
RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Be	schreibung	RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u.	Beschreibung
		HALBLEITER		D016	2760173039	HZ6B-2	Zener
				D017,018	2760432000	1SS270A	Diode
IC001	2630421002	LA1267 (Sanyo)	IC	D019	2760173039	HZ6B-2	Zener
IC002	2630123009	HA-12016 (Hitachi)	IC]	D401,402	2760432000	1SS270A	Diode
IC003	2630232000	TD6104P (Toshiba)	IC	D404,405	2760432000	1SS270A	
IC004	2620452104	TC9147BP (Toshiba)	IC	D501~518			Diode
IC005	2620300007	HD14011BP (Hitachi)	ic			1SS270A	Diode
IC201	2620453006	TD6301AP (Toshiba)		D521,522	2760432000	1SS270A	Diode
IC401			IC	D525	2790016001	SF0R1A42	Thyrister
	2630377004	NJM2068DD (JRC)	IC	D601	2760424005	4D4B42	Diode
IC402	2620731003	LC7816 (Sanyo)	IC	D606,607	2760427015	DSA1A2	Diode
IC501	2620679000	M-5238P (Mitsubishi)	IC	D610,611	2760249002	HZ18-2	Zener
TR001	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor	D612	2760432000	1SS270A	Diode
TR002	2730025023	2SC461(C)	Transistor	D616	2760049011	1S2076A	Diode
TR003	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor	D617	2760254000	HZ7B-3	
~006				VC001,			Zener
TR007	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital	002	2760302004	SVC321SP-D2	Varactor
TR009	2600020004	DNI4004/47K 47K)	Transistor	LE201	3939261014	SEL1321G (Green)	LED
11009	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital	LE202	3939261001	SEL1121R (Red)	LED
TR010.	2710191003	25 A 10 AB (CB)	Transistor	LE203	3939261014	SEL1321G (Green)	LED
011	2/10191003	2SA1048(GR)	Transistor	LE204,	3939261001	SEL1121R (Red)	LED
TR012	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital	205 LE301	3939351005	SEL1121R (Red)	1.50
TR013	2730317003	25/2450(DL)	Transistor	~304	333331003	SELITZIN (Ned)	LED
TR013	2710191003	2SC2458(BL)	Transistor	LE305	3939352004	SEL1321G (Green)	LED
		2SA1048(GR)	Transistor	-			
TR015	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor	}			
TR016	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor	1			
TR017	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor			1	
TR018	2740036002	2SD468(C)	Transistor				
TR019	2750053004	2SK365(BL/GR)	FET		1044		
TR201,	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital		VVII	DERSTÄNDE	
202			Transistor		ELEMENT TO THE	SEEDEN LOVE TYN	
TR203	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital	≜ R092	2440034029	270 ohm = ±5% 1	W Meta Oxide (NBF)
TR204	2690028005	RN2203(22K-22K)	Transistor Digital	△ R529~532	2412382068	15k ohm ±5% 1	/4W Carbon Film
111204	2030028003	11N2203(22K-22K)	Transistor				(NBS)
TR401,	2750048019	2SK381(B)/(C)	FET	A R539~542	2412379026	560 ohm ±5% 1	/4W Carbon Film
402				△ R543~546	2412377044	100 ohm ±5% 1	(NBS) /4W Carbon Film
TR441	2710102021	2SA1015(GR)	Transistor			100 01111	(NBS
TR501, 502	2710131021	2SA988(E/F)	Transistor	A R549~552	2412377044	100 ohm ±5% 1	/4W Carbon Film
TR503,	2730235020	2001041/5/5	Tanada				(NBS)
504	2/30235020	2SC1841(E/F)	Transistor	A R557,558	2412379000	470 ahm ±5% 1	/4W Carbon Film
TR505,	2710131021	2SA988(E/F)	Transistor	A DETO-ECO	2442042202	LEAD FOR HELD	(NBS)
506			11011313101	△ R559~562	2442013080	0.22 ohm ±5% 1	W. Carbon Film
TR507	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor	A R563,564	2440017020	10 ohm ±5% 1	(NBF) W. Carbon Film
TR508	2730235020	2SC1841(F)/(E)	Transistor				(NBF
TR509, 510	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor	A R565,566	2412379084	1k ohm ±5% 1	4W Carbon Film
TR511.	2740060007	2SD667A(C)	Transistar	AL BECT CO			(NBS)
512		250007A(C)	Transistor	A R567,568	2412381043	4.7k ohm . ±5% 1.	4W Carbon Film (NBS)
TR513, 514	2720053005	2SB647A(C)	Transistor	A R601,602	2412379000	470 ohm ±5% 1,	4W Carbon Film
TR515.	2730343006	2SC3853(O)/(Y)	Transistor			Barbara (Barbara)	(NBS)
516	2700040000	2505055(0)/(1)	Transistor	A R607	2440079026	27 ohm ±5% 21	
TR517,	2710213004	2SA1489(O)/(Y)	Transistor	A R608	2412380086	2.7k ohm ±5% 1/	(NBF) 4W Carbo _l Film
518 TP510	0720025000	0004044(5/5)					(NBS
TR519, 520	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor	A R614	2440096025	680 ohm - ±5% 2\	
TR521	2710094032	2SA970(BL/GR)	Transistor	A DC15	2442044033		(NBF
TR602	2720053005	2SB647A(C)	Transistor	A R615	2442044033	4.7k ohm ±5% 1\	
TR603	2730338008	2SC3851(Y)/(G)		Harm Carette Agents (5)			(NBF);
ΓR604			Transistor	VR002	2116047049	Semi Fixed Resistor 2:	
TR605	2730253015	2SC2878(A)/(B)	Transistor	VR003	2116000099	Semi Fixed Resistor 2	
~607	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor	VR004	2116000086	Semi Fixed Resistor 20	00k ohm
TR608.	2730109015	2001015/01 \	Tanani	VR501	2119041000	Variable Resistor 100k	ohm
609	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor	VR502	2119040001	Variable Resistor 100k	ohm
0001,002	2760002003	1N60	Diode	VR503,	2116000015	Semi Fixed Resistor 10	0k ohm
0003~011	2760432000	1\$\$270A	Diode	504	0400040===		
0012	2760049011	1S2076A	Diode	RA201	2462012003	Resistor Array 10k oh	m x 8
0014	2760049011			~203			
	2760218033	1S2076A HZ9B-2	Diode		i		
0015			Zener				

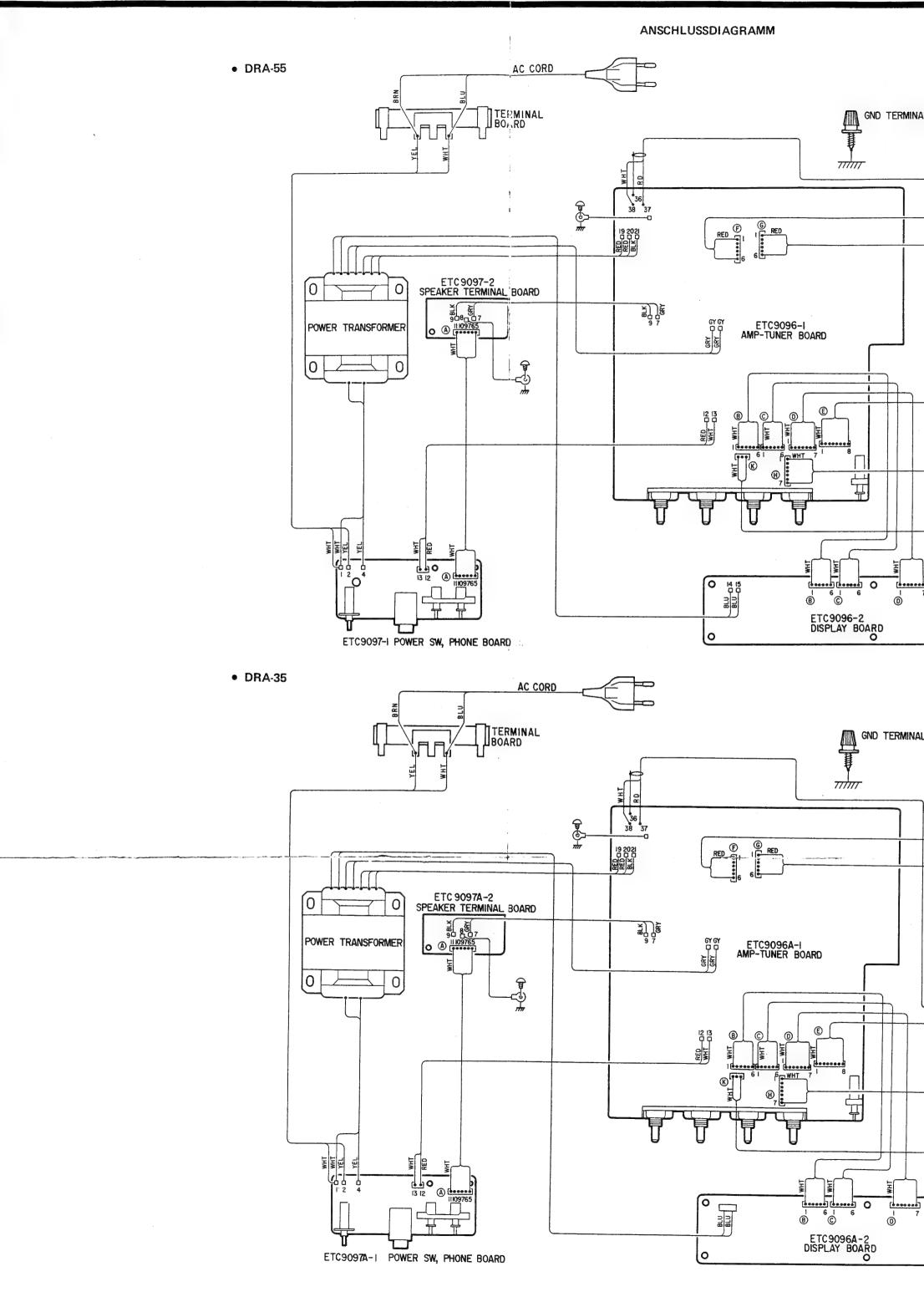
RefNr. Teile-Nr.		Bezeichnung u. Beschreibung				
	KON	DENSATOREN				
C001	2531004007	1000pF ±10% 50V Ceramic				
C002	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic				
C003~005	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C006	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic				
C007	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C008	2533603008	10pF ±0.5pF 50V Ceramic				
C009,010	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C011,012	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic				
C013	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic				
C014	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic				
C015	2533615009	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$				
C016	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic				
C017	2544260061	3.3 µF ±20% 50V Electrolytic				
C019	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C021	2533608003	16pF ±5% 50V Ceramic 390pF ±5% 50V Plastic Film				
C022	2556089007	390pF ±5% 50V Plastic Film				
C023,024	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic				
C025	2544254006	10µF ±20% 16V Electrolytic				
C026	2544258002	4.7μ F $\pm 20\%$ 35V Electrolytic				
C027	2544260061	3.3μ F $\pm 20\%$ 50V Electrolytic				
C028	2544254006	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$				
C029	2531025002					
C030	2531024003	0.01 _µ F +80,-20% 50V Ceramic				
C031	2531025002	0.022 _µ F +80,-20% 50V Ceramic				
C032	2533621006	56pF ±5% 50V Ceramic				
C033	2531024003	0.01 _µ F +80,-20% 50V Ceramic				
C035,036	2544260061	3.3μ F $\pm 20\%$ 50V Electrolytic				
C037	2544254006	$3.3\mu\text{F}$ $\pm 20\%$ 50V Electrolytic $10\mu\text{F}$ $\pm 20\%$ 16V Electrolytic $3.3\mu\text{F}$ $\pm 20\%$ 50V Electrolytic				
C038	2544260061	3.3µF ±20% 50V Electrolytic				
C039	2551080001	0.047µF ±10% 50V Plastic Film				
C040	2556099000	$0.047\mu\text{F}$ $\pm 10\%$ 50V Plastic Film $0.001\mu\text{F}$ $\pm 5\%$ 50V Plastic Film $3.3\mu\text{F}$ $\pm 20\%$ 50V Electrolytic $1\mu\text{F}$ $\pm 20\%$ 50V Electrolytic $4.7\mu\text{F}$ $\pm 20\%$ 35V Electrolytic				
C041	2544260064	3.3μ F $\pm 20\%$ 50V Electrolytic				
C042	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic				
C043	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic				
C044	2544260061	3.3μ F $\pm 20\%$ 50V Electrolytic 330μ F $\pm 20\%$ 16V Electrolytic				
C045	2544254064	330μF ±20% 16V Electrolytic				
C046,047	2551120013	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$				
C048,049	2544254019	22µF ±20% 16V Electrolytic				
C050,051	2544260061					
C052~054	2544260045	1μ F $\pm 20\%$ 50V Electrolytic 10μ F $\pm 20\%$ 16V Electrolytic				
C055	2544254048					
C056	2544214020	1μF ±20% 50V Electrolytic (B.P)				
C057	2531025002	0.022µF +80.—20% 50V Ceramic				
C059	2531023002	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C060	2544252024	47μ F $\pm 20\%$ 10V Electrolytic				
C061,062	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C061,002	2544258002	$4.7\mu\text{F}$ ±20% 35V Electrolytic				
C064,065	2544260058	2.2µF ±20% 50V Electrolytic				
C064,065	2533615009	33pF ±5% 50V Ceramic				
C068	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C069	2590004006	22000µF Memory				
0003	200000-000	Backup				
C070	2531025002	0.022µF +80,-20% 50V Ceramic				
C071	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C072	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic				
C073	2544258002	4.7μ F $\pm 20\%$ 35V Electrolytic				
C074,075	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C076,077	2544258002	$4.7\mu\text{F}$ ±20% 35V Electrolytic				
C078	2544254051	220µF ±20% 16V Electrolytic				
C080	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C083	2531024003	0.01µF +80,-20% 50V Ceramic				
C084	2531024003	0.01µF +80,—20% 50V Ceramic				
C085	2531024003	1000pF ±10% 50V Ceramic				
C201~203	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic				
C401,402	2544256020	33μF ±20% 25V Electrolytic				
C401,402 C403,404	2544250026	100µF ±20% 6.3V Electrolytic				
2,00,107						
C405,406	2554199096	U,U24µt ±5% 50V Plastic Film				
C405,406 C407,408	2554199096 2551121009	0.024µF ±5% 50V Plastic Film 0.0068µF ±5% 50V Plastic Film				

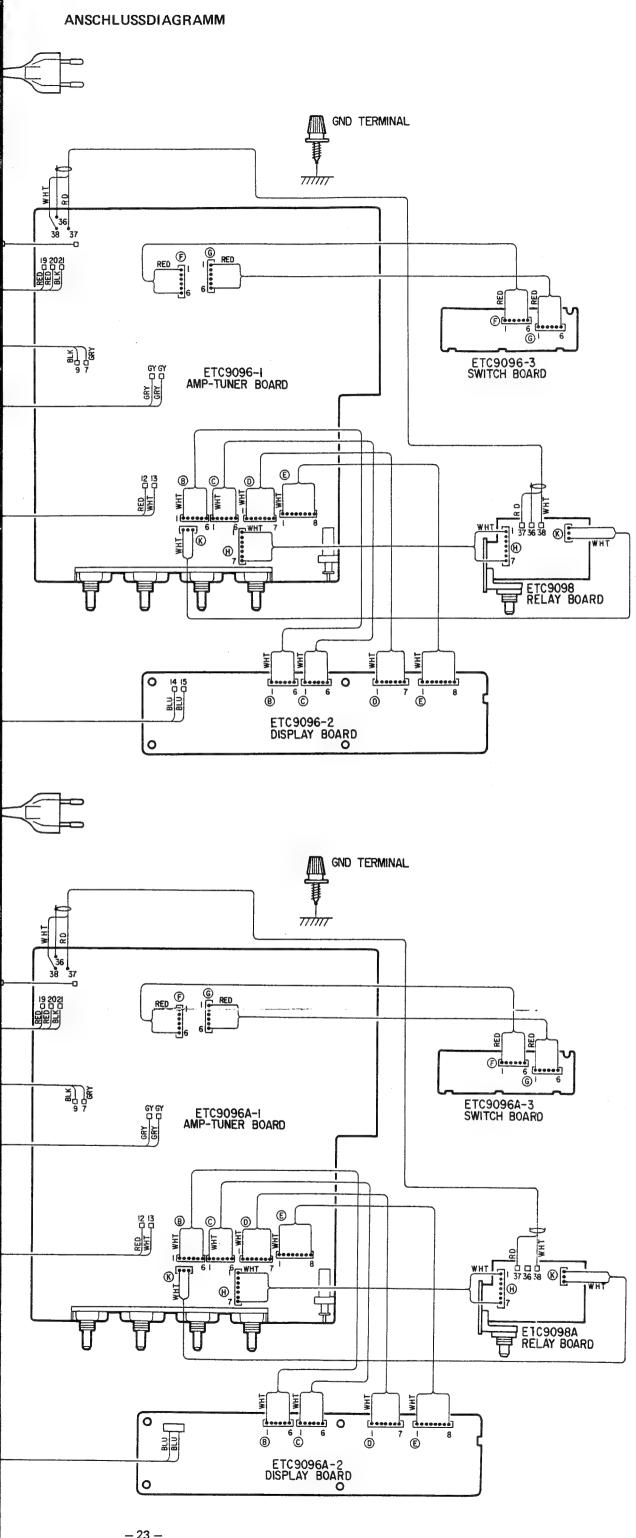
RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung
C409,410 C411~413 C441 C442 C444,445 C446 C449 C451,452 C453,454 C461 C501,502 C503,504 C505,506 C507,508 C509,510 C511,512 C513,514 C515,516 C517,518 C519,520 C521,522 C523~526 C527~530 C531~534 C535~540 C541,542 C543~546 C547~550 C561,562 C563,564 C567 C601 C605,606 C608 C610 C611 C612 C613 C614 C615 C616,617 C801,802 C900 C901	2544254006 2544260045 2544260061 2534024003 2544260061 2531024003 2544260045 2533645008 2551076002 2544103005 2544260045 2533627000 2544260045 2533627000 2544260045 2533607004 2551074004 2561034089 2533633007 25510770008 2531059007 2561034047 2544260045 2531025002 2533631009 2533633006 2531025002 2531024003 2531025002 2531024003 2531025002	10μF
C951 TC001	2531024009 2130022008	0.01µF +80,—20% 50V Ceramic Trimmer Condencer
	SPU	LEN, TRAFOS
T001 T002 T003 T004 T005 L801,802 LF001 LF002 CF001, 002 CF003 CF004	2312905008 2312906007 2310919009 2313902000 2313903009 2359003002 2329006000 2329002004 2610064007 2610031001 2610046009	FM IF Det. (A) FM IF Det. (B) MW Ant. Trans MW OSC Coil AM IFT FTZ Choke Coil Anti Birdie Filter MPX Filter (ABW-07) FM Ceramic Filter (SFT10.7MS2) AM Ceramic Filter (BFU450C4) AM Ceramic Filter (SFZ450A)
SW001	2129520003	1P Push Switch Tuning Mode 1
SW201 ~214 SW301 ~305	2124407008 2124407008	Tact Switch 14 Tact Switch 5

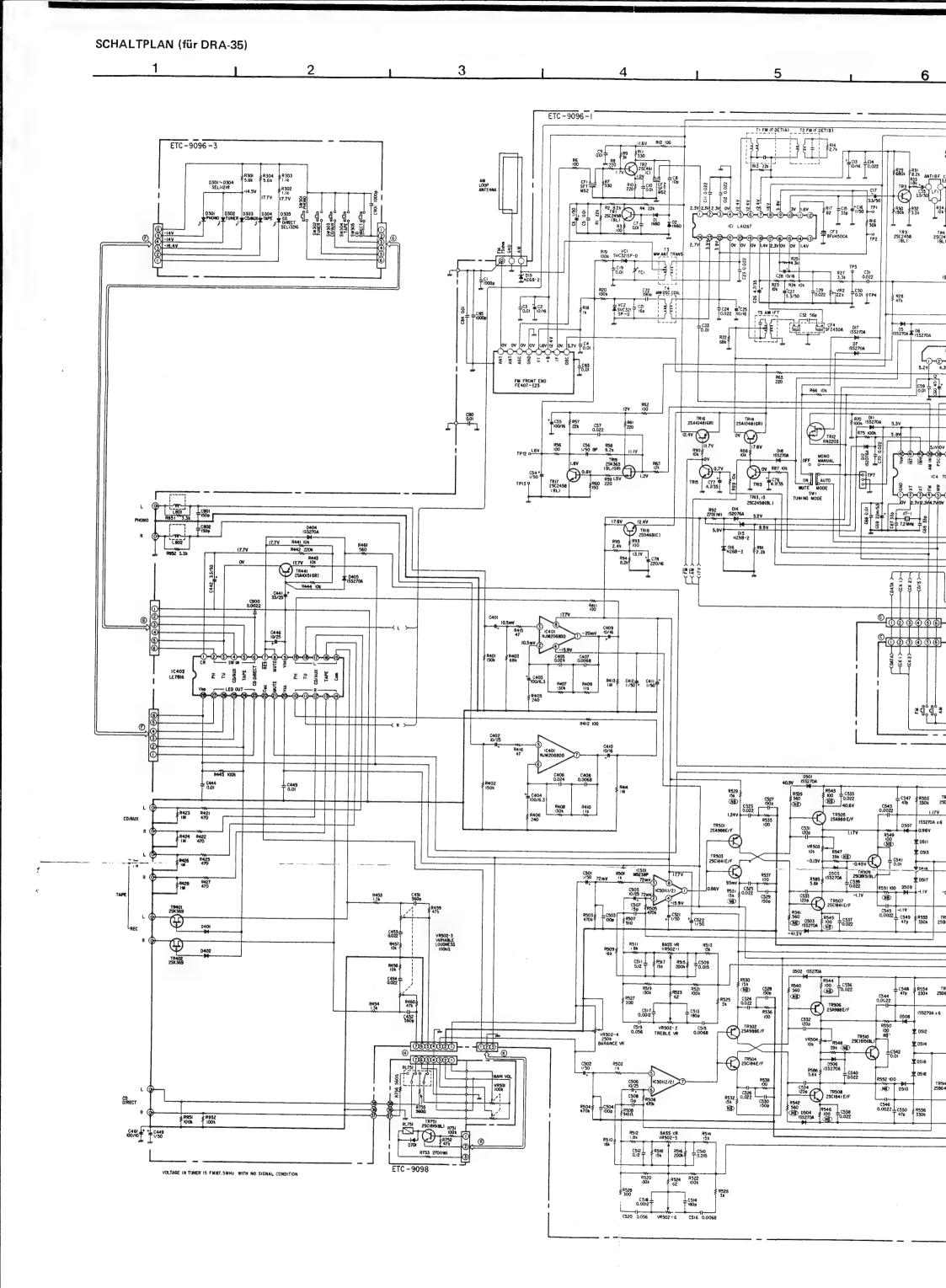
RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	1
-	SCHA	ALTMATERIAL	
X001 RL601	2160059009 3990031005 2149003005 3934022009	Front End Xtal (7.2MHz) Relay F1P7B8GS FLD	1 1 1
	SONSTI	GE BAUELEMENTE	
	2229096000 2090008146 2090008146 2090008117 2090008104 EP-5667H1 1469073101 4770210016 2050092024 2050243035 2050243064 2050243077 2050243080 2050185038 2050185067 205026000 2048228004 4179021000 4738007009 4737500044	(P.W. Board) Jumper Wire P=5mm Jumper Wire P=10mm Jumper Wire P=12.5mm Jumper Wire P=15mm Terminal Pin LED Holder Push Rivet 2P Wrapping Terminal 2P Wire Holder 6P Wire Holder 8P Wire Holder 3P Wire Holder 3P Wire Holder 3P Wire Holder 3P NJ Ant. Terminal 4P Connector Base 2P Connector Base Radiator Block Cup Screw 3x12 Tapping Screw (P) 3x8 Black	1 52 101 1 2 32 1 2 1 4 3 2 2 4 1 2 1 1 5 2

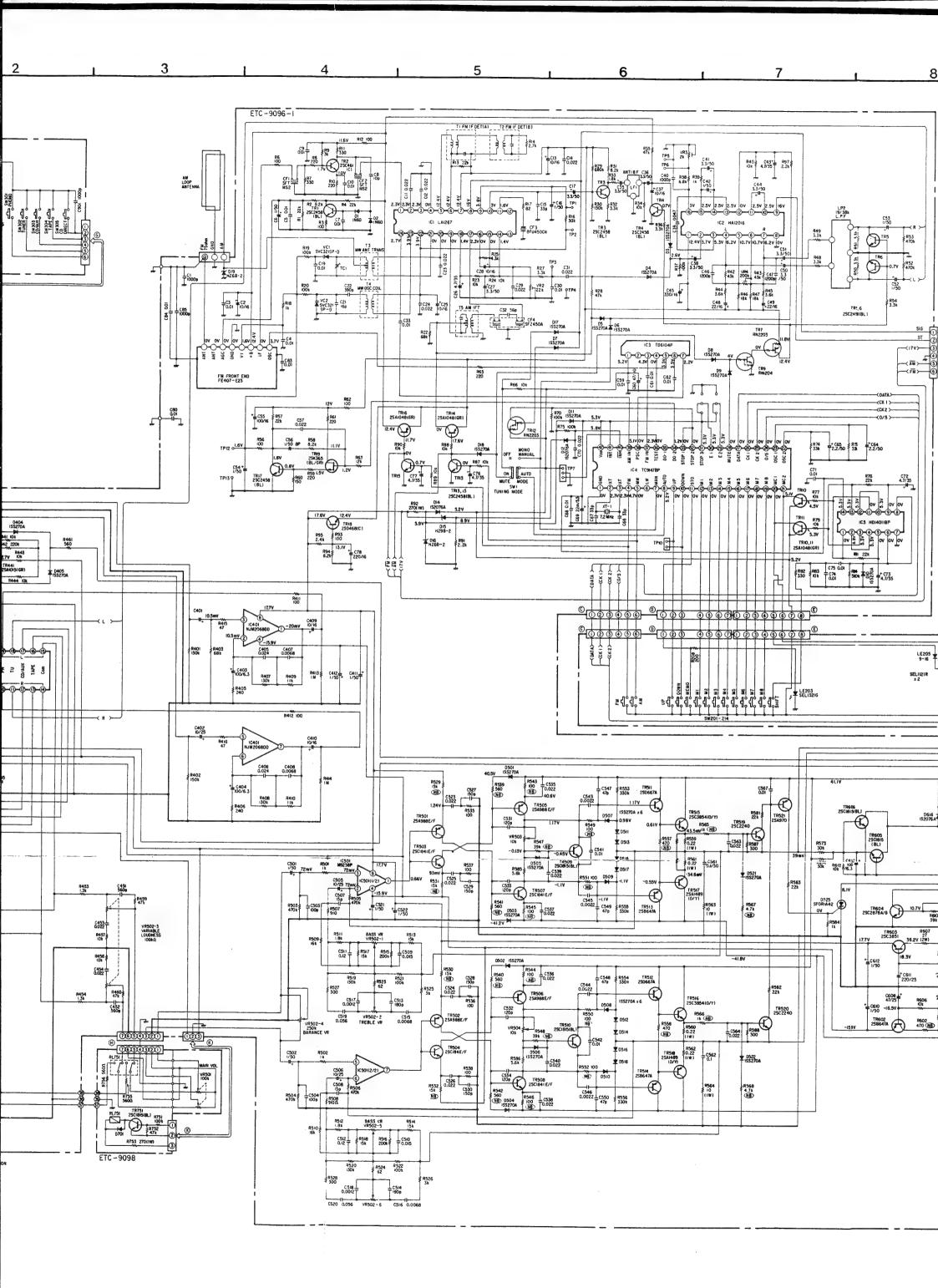












EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE (DRA-55/35) В • Nur für DRA-35 ■ Nur für DRA-55 D (101)

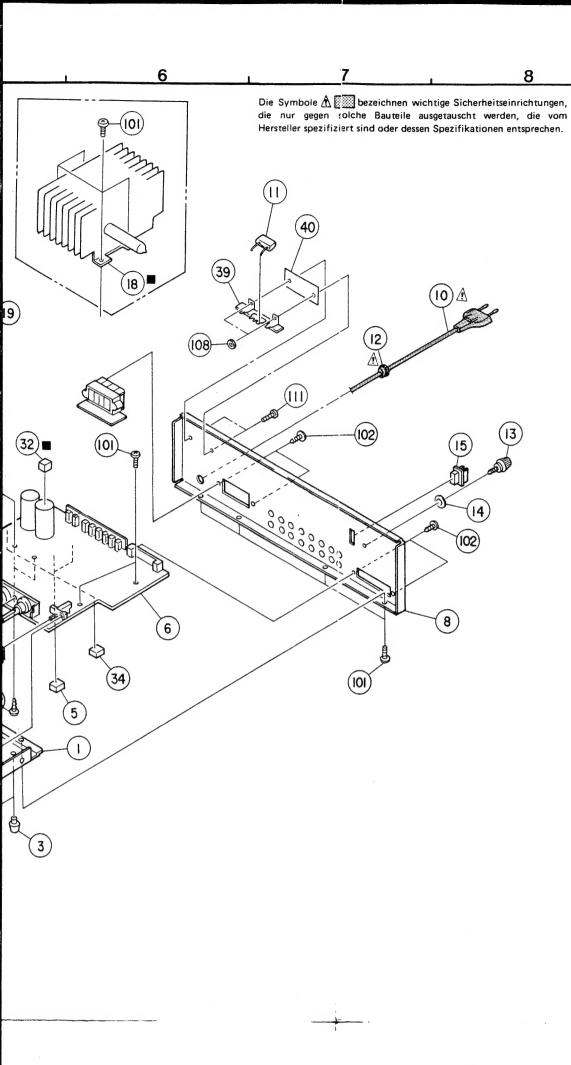
TEILELIST DER EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE

DRA-55 (für E2 Schwarz)

RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge	RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge	RefNr.	
1	4119041002	MAIN CHASSIS	1	27	1129032000	KNOB (A)	4	104	t
2	1059074002	BOTTOM COVER	1	28	1129033009	KNOB (B)	1 1	105	1
3	1040111000	FOOT	4	29	1129031001	VR KNOB	1	106	١
4	4610178098	RUBBER SHEET	1	30	1139098005	PUSH KNOB (P)	1 1	107	l
5	4610114010	CUSHION	1	31	1029018205	TOP COVER	1	108	l
6	ETC9096	AMP TUNER UNIT	1s	32	4619001098	RUBBER SHEET	1 1	109	ı
7	ETC9097	SWITCH UNIT	1s	33	2123625001	ROTARY REMOTE SW	1	110	١
*8	1059082007	BACK PANEL	1	34	4610114007	CUSHION	1 1		L
9		_		35	4129093004	P.W.B BRACKET	1	VERPA	C
4 * 10	2062002031	AC CORD:	T.	36	4159021004	SPACER	1		т
ል ** 11	2568023006	CAPACITOR OUT F/250V	17	37	1229006059	SPACER	2	201	ı
Δ * 12.	4450020005	CORD BUSH:	11.	38	4159022100	SAFETY SHEET	1 1	202	١
13	2050071016	TERMINAL ASS'Y	1	39	2050089008	7P W TERMINAL	1	203	ı
14	4770018001	WASHER (P-87)	1	40	4150088004	INSULATING SHEET	1	204	1
15	1460494006	ANTENNA HOLDER	1	*41	2030275052	1P CONTACT ASS'Y	2	205	
16	-	SNAP PLATE	1	42	4129092005	SUPPORT BRACKET	1	206	ı
A * 17	2339564008	POWER TRANS	10-	★43	4450033005	WIRE CLAMP BAND	10	207	
18	4179027004	H.P RADIATOR 55E2	1	44	ETC9098	RELAY UNIT	1s	208	1
19	4129082002	RADIATOR BRACKET	1	45			1	209	ĺ
20	1139071006	PUSH KNOB (T)	3	46				210	١
21	1449049003	FRONT PANEL ASS'Y	1 1	-		L		211	
22	1439039007	WINDOW	1		Si	CREWS & NUTS	- 1	212	١
23	1139106201	FUNCTION KNOB ASS'Y	1					1	l
24	1139096104	PRESET KNOB	1 1	101	4737002034	TAPPING SCREW (S) 3x6 BLACK	26		
25	4770210016	PUSH RIVET	9	102	4737500044	TAPPING SCREW (P) 3x8 BLACK	9		1
26	4751003006	WASHER φ3	2	103	4737004016	TAPPING SCREW (S) 4x6	4		

-473700700

VERPACKUNG UND



DRA-55 (für E2 Gold) (Entspricht der Teileliste für DRA-55 E2 Schwarz mit folgenden Ausnahmen)

		Schwarz	z mit folgend	len Ausnahmen)	
ezeichnung u. Beschreibung	Menge	RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge
M7 SP	2	20	1139071019	PUSH KNOB (T)	3
ING SCREW (S) 4x8 BLACK	4	21	1449049023	FRONT PANEL ASS'Y	1
ING SCREW (S) 3x8 BLACK	2	23	1139106227	FUNCTION KNOB ASS'Y	1
SCREW WITH SW 3x8 BLACK	2	24	1139096117	PRESET KNOB	1
M3	2	27	1129032013	KNOB (A)	4
TH WASHER φ3	2	28	1129033012	KNOB (B)	1
HER φ7 SP	2	29	1129031014	VR KNOB	1
		30	1139098018	PUSH KNOB (P)	1
R (nicht in der explosionszeicht	innd)	31	1029018218	TOP COVER	1
NET COVER	1	105	4737014004	TAPPING SCREW (S) 4x8	4
EN PAPER	1	106	4737002018	TAPPING SCREW (S) 3x8	2
ION	2				
ON CASE	1	204	5019144004	CARTON CASE	1
LOPE	1	210	5139111001	COLOR LABEL (GOLD)	2
MANUAL (E.G.F)	1				
ANTENNA	1				
NT. ASS'Y	1	1			
NT. ADAPTOR	1			'	
R LABEL (BLACK)	2				
ROL CARD		1			
		1 1			
					1

TEILELISTE DER AUFGELÖSTEN DARSTELLUNG DRA-35 (für E2 Schwarz)

RefNr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Meng
1	4119038202	MAIN CHASSIS	1
2	1059074002	BOTTOM COVER	1
3	1040111000	FOOT	4
4	4610178098	RUBBER SHEET	1
5	4610114010	CUSHION	1
6	ETC9096A	AMP TUNER UNIT	15
7	ETC9097A	SWITCH UNIT	15
*8	1059083006	BACK PANEL	1
9	_	_	l <u>'</u>
A * 10	2062002031	AC CORD	15
A* 11-	2568023006	CAPACITOR 0.01µF/250V	1
A* 12	4450020005		
13	2050071016	CORD BUSH TERMINAL ASS'Y	
14	4770018001		1
	1	WASHER (P-87)	1
15	1460494006	ANTENNA HOLDER	1
16	-	SNAP PLATE	1
A 17		POWER TRANS	Stramo saunistas
18	4179019009	H.P RADIATOR 55	1
19	4129082002	RADIATOR BRACKET	1
20	1139071006	PUSH KNOB (T)	3
21	1449049016	FRONT PANEL ASS'Y	1
22	1439039010	WINDOW	1
23	1139106201	FUNCTION KNOB ASS'Y	1
24	1139096104	PRESET KNOB	1
25	4770210016	PUSH RIVET	a
26	4751003006	WASHER ø3	9 2 3 1
27	1129032000	KNOB (A)	2
			3
28	1129033009	KNOB (B)	1
29	1129031001	VR KNOB	
30	1139098005	PUSH KNOB (P)	1
31	1029018205	TOP COVER	1
32	_	_	_
33	_	_	_
34	-	_	_
35	4129093004	P.W.B. BRACKET	1
36	4159021004	SPACER	i
37	1229006059	SPACER	2
1			1
38	4159022100	SAFETY SHEET	1
39	2050089008	7P W TERMINAL	1
40	4150088004	INSULATING SHEET	1
*41	2030275052	1P CONTACT ASS'Y	2
42	4129092005	SUPPORT BRACKET	1
*43	4450033005	WIRE CLAMP BAND	10
44	ETC9098A	RELAY UNIT	1s
45			
46			
	SC	CREWS & NUTS	
101	4737002034	TAPPING SCREW (S) 3x6 BLACK	26
102	4737500044	TAPPING SCREW (P) 3x8 BLACK	10
103	4737004016	TAPPING SCREW (S) 4x6	4
104	_	NUT M7 SP	2
105	4737007000	TAPPING SCREW (S) 4x8 BLACK	4
106	4737007000	TAPPING SCREW (S) 3x8 BLACK	2
107	4700042005	PAN SCREW WITH SW 3x8 BLACK	2
108	4756006008	NUT M3	2
			2 2 2 2
*109	4753001051	TOOTH WASHER Ø3	2
110			
		BEHÖR (nicht in der explosionszeichu	nug)
201	5050075006	CABINET COVER	1
202	5040079012	STYLEN PAPER	1
203	5039133008	CUSHION	2
*204	5019139093	CARTON CASE	1
205	5050061007	ENVELOPE	1
206	5119205005	INST. MANUAL (E.G.F)	i
207	2310917001	LOOP ANTENNA	i
208	3950005107	FM ANT. ASS'Y	
209		1	1
	5290040008	FM ANT. ADAPTOR	1
210	5139111014	COLOR LABEL (BLACK)	2
	5431167009-	CONTROL CARD.	
1	- 1	· ·	
212			
- 1			
- 1			

DRA-35 (für E2 Gold) (Entspricht der Teileliste für DRA-35 E2 Schwarz mit folgenden Ausnahmen)

20	Menge
23	3
24	1
27	1
28	1
29	3
30 1139098018 PUSH KNOB (P) 31 1029018218 TOP COVER 105 4737014006 TAPPING SCREW (S) 4x8 106 4737002018 TAPPING SCREW (S) 3x8 204 5019144017 CARTON CASE	1
31 1029018218 TOP COVER 105 4737014006 TAPPING SCREW (S) 4x8 106 4737002018 TAPPING SCREW (S) 3x8 204 5019144017 CARTON CASE	1
105 4737014006 TAPPING SCREW (S) 4x8 106 4737002018 TAPPING SCREW (S) 3x8 204 5019144017 CARTON CASE	1
106 4737002018 TAPPING SCREW (S) 3x8 204 5019144017 CARTON CASE	1
204 5019144017 CARTON CASE	4
	2
210 5139111001 COLOR LABEL (GOLD)	1
	2
i l	

RefNr. Ref. Nr. RefNr.	
Nr.	
A 10	
51 EARTH LABEL NOTICE SHEET 5130140000 5130209006 5130209006 5130209006 5130209006 5130209006 5130210008 51302100008 51302100008 51302100000 51302100000 51302100000 51302100000 51302100000 51302100000 51302100000 51302100000 51302	
111 TOOTH WASHER φ4 4753100004 (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) 4753100004 (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6)	
111 TOOTH WASHER φ4 4753100004 (6) 4753100004 (6) 4753100004 (6) (6) (6) (6) (6) (6) (753100004 (6) (6) (753100004 (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6)	

Anmerkung

1

- 1. Für die in der Bezugsnummernspalte mit Sternchen (*) markierten Teile, sowie andere nicht in der Liste eingetragene Teile siehe obige
- 2. Mit Sternchen (*) markierte Teile sind nicht in der AUFGELÖSTEN DARSTELLUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE enthalten.
- 3. Die Liste basiert auf der VERSION E2 SCHWARZ.